

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

Fakulta tělesné výchovy a sportu

**Fyzioterapie u pacientky s onemocněním
dermatomyositis**

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Jiřina Holubářová

Zpracovala: Kristýna Blažková

Praha 2009

Abstrakt

Název práce: Fyzioterapie u pacientky s onemocněním dermatomyositis.

Title of bachelor's thesis: Physiotherapy at the patient with dermatomyositis.

Cíle práce: Získání teoretických podkladů pro diagnózu dermatomyositis a následné vypracování kazuistiky u vybrané pacientky během souvislé odborné praxe.

Metoda: Obecná část bakalářské práce zahrnuje teoretické podklady diagnózy dermatomyositis. Praktická část bakalářské práce zahrnuje kazuistiku vybraného pacienta s diagnózou dermatomyositis.

Výsledky: Zlepšení funkčního stavu pacientky, stupeň svalové síly nezměněn.

Závěr: Prokázala se vhodnost indikace fyzioterapie u pacientky s diagnózou dermatomyositis.

Klíčová slova: dermatomyositis, polymyositis, síla svalová

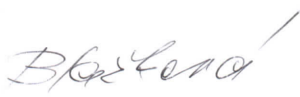
Key words: dermatomyositis, polymyositis, muscle strenght

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala paní Mgr. Jiřině Holubářové za odborné vedení, pomoc a rady při zpracování této bakalářské práce. Poděkování patří také MUDr. Haně Jarošové a Ivě Ištvánkové, které mi vytvořily optimální podmínky v procesu realizace bakalářské práce.

Prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracovala samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem čerpala v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Podpis 

Svoluji k zapůjčení své bakalářské práce ke studijním účelům. Prosím, aby byla vedena přesná evidence vypůjčovatелů, kteří musí převzaté literatury řádně citovat.

Jméno a příjmení:	Číslo obč. průkazu:	Datum vypůjčení:	Poznámka:
-------------------	---------------------	------------------	-----------

Obsah

1. Úvod	8
2. Část obecná	9
2.1. Klasifikace revmatických onemocnění	9
2.2. Geneze pojmu DM	10
2.3. Definice onemocnění a klasifikace IZM	10
2.4. Epidemiologie DM, IZM	10
2.5. Etiologie a patogeneze DM	11
2.5.1. Antinukleární protilátky, protilátky Anti-Mi-2	12
2.6. Diagnostika DM	14
2.7. Klinický obraz DM	16
2.8. Terapie DM	18
2.8.1. Farmakologická léčba DM	19
2.8.2. Rehabilitace pacientů s DM	22
2.9. Prevence onemocnění DM	23
2.10. Posudkové hledisko a prognóza onemocnění DM	23
2.11. Mortalita pacientů s DM, PM	24
2.12. Sociální problematika revmatických onemocnění	25
3. Část speciální	26
3.1. Metodika práce	26
3.2. Anamnéza	27
3.3. Vstupní kineziologický rozbor	28
3.4. Krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán	45
3.5. Průběh léčebné rehabilitace	45
3.6. Výstupní kineziologické vyšetření	60
3.7. Zhodnocení efektu terapie	76
4. Závěr	79
5. Seznam použité literatury	81
6. Přílohy	82

1. Úvod

Cílem oboru fyzioterapie je zachování a obnovení optimální funkce pohybového systému. Pohyb, jako jeden ze základních atributů pojmu zdraví, působí na ostatní funkce organismu, včetně funkcí psychických. (9)

Již daná diagnóza dermatomyositis předznamenává nelehkost splnění výše uvedeného cíle v intencích specifických důsledků projektujících se do funkce pohybového aparátu. Rehabilitační postupy při dermatomyozitidě, jak uvádí Tauchmannová, Gubzová (18), musejí být sestaveny přísně individuálně.

Fyzioterapeutické metody a techniky, které jsem aplikovala v průběhu léčebné rehabilitace, plně obsahově korespondují s náplní studia tříletého bakalářského oboru fyzioterapie FTVS UK.

Cílem této bakalářské práce, která vznikla na základě konání souvislé odborné praxe v Revmatologickém ústavu v Praze, v termínu od 12.1.2009 do 6.2.2009, je získání teoretických podkladů pro diagnózu dermatomyositis a následné vypracování kazuistiky u vybrané pacientky s výše uvedenou diagnózou.

2. Část obecná

2.1 Klasifikace revmatických onemocnění

Za standardní klasifikační systém je dnes považována Mezinárodní klasifikace onemocnění (International Classification of diseases – ICD), který publikovala Světová zdravotnická organizace (SZO). Tento systém byl přijat většinou členských zemí. (19) Její překlad je uveden v tab. č.1. Pavelka (19) uvádí, že je však stále rozšířenější používání klasifikace revmatických chorob American rheumatism association (ARA), které publikoval v roce 1983 Decker.

Z níže uvedené klasifikace vyplývá, že dermatomyozitida (DM) je součástí skupiny systémového onemocnění pojiva. Radí se do revmatických onemocnění.

Artropatie (M00–M25)	Onemocnění měkkých tkání (M60–M79)
Infekční artropatie (M00–M03) M00 Hnisavý zánět kloubů – pyogenní artritida M01 Přímé infekce kloubů při infekčních a parazitárních nemocech zařazených jinde M02 Reaktivní (reakční) artropatie M03 Postinfekční a reaktivní (reakční) artropatie při nemocech zařazených jinde	Onemocnění svalů (M60–M63) M60 Myozitida M61 Kalcifikace a osifikace svalů M62 Jiné onemocnění svalů M63 Onemocnění svalů při nemocech zařazených jinde
Zánětlivé polyartropatie (M05–M14) M05 Séropozitivní revmatoidní artritida M06 Jiná revmatoidní artritida M07 Psoriatické a enteropatické artropatie M08 Juvenilní artritida M09 Juvenilní artritida při nemocech zařazených jinde M10 Dna – arthritida urica M11 Jiné krystalové artropatie M12 Jiné určené artropatie M13 Jiné artritidy M14 Artropatie při jiných nemocech zařazených jinde	Onemocnění synoviální membrány a šlach (M65–M68) M65 Synovitida a tendosynovitida (zánět synoviální membrány a šlachové pochvy) M66 Spontánní ruptura synoviální membrány a šlach M67 Jiná onemocnění synoviální membrány a šlach M68 Onemocnění synoviální membrány a šlach při nemocech zařazených jinde
Artrózy (M15–M19) M15 Polyartroza M16 Koxartroza (artroza kyčelního kloubu) M17 Gonartroza (artroza kolenního kloubu) M18 Artróza prvního karpometakarpálního kloubu M19 Jiné artrózy	Jiná onemocnění měkkých tkání (M70–M79) M70 Onemocnění měkkých tkání spojené s funkcí, namožením a zatížením M71 Jiné burzopatie M72 Fibroblastická onemocnění M73 Onemocnění měkkých tkání při nemocech zařazených jinde M75 Poškození ramene M76 Entezopatie dolní končetiny, mimo nohu (pod kotníkem) M77 Jiné entezopatie M79 Jiná onemocnění měkkých tkání nezařazená jinde
Jiné onemocnění kloubů (M20–M25) M20 Získané deformity prstů rukou a nohou M21 Jiné získané deformity končetin M22 Onemocnění česky – pately M23 Vnitřní poruchy kolenního kloubu M24 Jiné určené poruchy kloubů M25 Jiné poruchy kloubů nezařazené jinde	Osteopatie a chondropatie (M80–M94) Poruchy hustoty a struktury kosti (M80–M85) M80 Osteoporóza s patologickou frakturou M81 Osteoporóza bez patologické fraktury M82 Osteoporóza při nemocech zařazených jinde M83 Osteomalacie dospělých M84 Poruchy kontinuity – soudržnosti kosti M85 Jiné poruchy hustoty a struktury kosti
Systémové onemocnění pojiva (M30–M36) M30 Polyarteritida nodosa a příbuzné stavy M31 Jiné nekrotizující vaskulopatie M32 Systémový lupus erythematosus M33 Dermatopolymyozitida M34 Systémová skleróza M35 Jiná systémová onemocnění pojiva M36 Systémová onemocnění pojiva při nemocech zařazených jinde	Jiné osteopatie (M86–M90) M86 Osteomyelitida – zánět kostní dřevě M87 Osteonekróza M88 Pagetova choroba – osteitis deformans M89 Jiná onemocnění kosti M90 Osteopatie při nemocech zařazených jinde
Dorzopatie (M40–M54) Deformující dorzopatie (M40–M43) M40 Kýlóa a lordóza M41 Skolióza M42 Osteochondróza páteře M43 Jiné deformující dorzopatie	Chondropatie (M91–M94) M91 Juvenilní osteochondróza kyčle a páneve M92 Jiná juvenilní osteochondróza M93 Jiné osteochondropatie M94 Jiná onemocnění chrupavky
Spondylopatie (M45–M49) M45 Ankylozující spondylitida M46 Jiné zánětlivé spondylopatie M47 Spondylóza M48 Jiné spondylopatie M49 Spondylopatie při nemocech zařazených jinde	Jiná onemocnění svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáně (M95–M99) M95 Jiné získané deformity svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáně M96 Onemocnění svalové a kosterní soustavy po lékařských výkonech nezařazené jinde M99 Biomechanická poškození nezařazená jinde
Jiné dorzopatie (M50–M54) M50 Onemocnění krčních meziobratlových plotének M51 Onemocnění jiných meziobratlových plotének M53 Jiné dorzopatie nezařazené jinde M54 Bolest zad – dorzalgie	

Tab. č.1. Názvosloví a klasifikace revmatických onemocnění. (19)

2.2 Geneze pojmu DM

První popisy svalového postižení a dermatomyozitidy pocházejí z Německa z let 1863-1891. Do roku 1939 bylo v literatuře popsáno 239 případů. První klasifikaci zavedli v roce 1958 Walton a Adams, další pak dnes stále užívanou Bohan s Peterem v roce 1975. V roce 1980 byla poprvé popsána pro myozitidu specifická anti-Jo-1 autoproti látka a v roce 1983 identifikován rozeznávaný antigen – histidyl-tRNA syntetáza. (17)

2.3 Definice onemocnění a klasifikace IZM

Jde o získaná zánětlivá onemocnění příčně pruhovaných svalů neznámé etiologie, která se řadí mezi systémová revmatická onemocnění. (17)

Klasifikace IZM

Pro základní rozdělení se vymezuje několik skupin těchto onemocnění. (17)

- Primární idiopatická polymyozitida (PM).
- Primární idiopatická dermatomyozitida (DM).
- PM – DM v dětském věku.
- Myozitida asociovaná s maligním onemocněním.
- Myozitida kombinovaná s jiným systémovým revmatickým onemocněním jako jsou sklerodermie, systémový lupus erythematoses, Sjögrenův syndrom nebo revmatoidní artritida. Vedle toho se zvlášť zařazují některé další jednotky jako jsou myozitida s inkluzními tělísky (IBM), granulomatózní myozitida, eosinofilní myozitida či fokální a nodulární myozitida.

2.4 Epidemiologie DM, IZM

Jak uvádí Vencovský (17), idiopatické zánětlivé myopatie nejsou příliš častá onemocnění, uvádí se asi 2-10 nových případů na milion obyvatel a rok. V poslední době onemocnění přibývá, spíše však z důvodů lepší záchytnosti a diagnostiky. Idiopatické zánětlivé myopatie se vyskytují v každém věku, maximum je však v dětství a středním dospělém věku. V dospělosti jsou asi 2,5 krát častěji postiženy ženy než muži, v dětství je poměr 1:1. Myozitida s inkluzními tělísky postihuje častěji muže vyššího věku. Asi v 15-20% jsou PM a DM asociovány s maligním onemocněním. Dle Alušíka (1) se roční incidence uvádí v rozmezí 2-10 onemocnění na milion obyvatel a rok. Vyskytuje se v každém věku, 3x častěji jsou postiženy ženy. Asi u 20% případů je asociace s maligním onemocněním.

2.5 Etiologie a patogeneze DM

Dermatomyozitida jako součást skupiny idiopatických zánětlivých myopatií, představuje imunitní poškození svalů, které je pravděpodobně spušteno zevním, nejspíše infekčním činitelem u geneticky vnímavých jedinců. Občasné popisy rodinných výskytů IZM ukazují na určitou genetickou predispozici. Ta je však různá pro odlišné autoprotilátkové skupiny, jak je uvedeno v tab. č. 2. Autoprotilátky hrají pravděpodobně roli v patogenetickém ději, vzhledem k jasné asociaci s klinickými příznaky, (viz kapitola 2.5.1 Antinukleární protilátky) a umožňují i subklasifikaci do poměrně homogenních skupin (tab. č.3.). Z etiologického hlediska byla popsána řada léků, toxinů a infekčních činitelů, které mohou vyvolat vznik myozitidy či myopatie. Jedná se však o ojedinělé a speciální situace, jejichž relevance ke vzniku idiopatického svalového zánětu je nejasná. (17)

Pro myozitidu specifická autoprotilátka	Klinický obraz	Začátek myozitidy			Odpověď na terapii	Prognóza	HLA-asociace	Frekvence výskytu u myozitid
		Rychlost	Závažnost	Období				
Antisyntetázy	artritida, intersticiální plicní fibróza, horečka, „ruce mechanika“, Raynaudův fenomén	akutní	závažný	jaro	střední, vzplanutí při snižování dávky	nedobrá, 5 let přežití v 70 %	DR3 DRw52 DQA1*0501	20–40 %
Anti-SRP	kardiální postižení, myalgie	velmi akutní	velmi závažný	podzim	špatná, nutná agresivní chemoterapie	velmi špatná, 5 let přežití ve 25 % případů	DR5 DRw52 DQA1*0301	5 %
Anti-Mi-2	klasická DM s distribucí vyrážky tvaru V a šálového typu	akutní	mírný	kdykoliv	dobrá, ale vyrážka dlouho perzistuje	dobrá, 5 let přežívání u téměř 100 %	DR7 DRw53 DQA1*0201	15–20 %

Tab. č.2. Asociace pro myozitidu specifických autoprotilátek. (17)

Tomasová Studýnková (25) popisuje, že mezi jednotlivými typy IZM existují určité odlišnosti, klinicky hlavně v přítomnosti kožních změn u dermatomyozitidy (DM), v histopatologickém obrazu pak v charakteru zánětlivého infiltrátu a i spektru asociovaných autoprotilátek přítomných v séru pacientů. Pongratz (21) uvádí, že u DM lze zjistit v histologickém nálezu perifascikulární změny, infiltráty se zde skládají především z B a CD4 lymfocytů. Příležitostně se zjistí vaskulitida malých cév a imunohistologickými metodami uloženy C5 B9 komplementu.

Toto naznačuje odlišný patogenetický mechanismus vzniku zánětu u jednotlivých typů IZM. Dermatomyozitida je v zásadě mikroangiopatie postihující kromě svalů také kůži. DM je v porovnání s ostatními typy IZM více protilátkově zprostředkované onemocnění, začínající v intramuskulárních cévách. Onemocnění je charakterizované depozicemi útočných složek komplementu - „membrane attack complement“ (MAC) ve svalových cévách, které způsobí poškození endomysialních kapilár, mikrotrombotizaci. Později dochází k ischemické degeneraci svalových vláken a perifascikulárně lokalizované atrofii. V případě polymyozitidy jednak nejsou přítomny kožní projevy onemocnění, a také patogeneze PM je odlišná, zprostředkovaná více buněčně. Pro PM specifickou histopatologickou změnu je zvýšená infiltrace mononukleárními buňkami, převážně T lymfocyty, v endomysiu. (25)

2.5.1 Antinukleární protilátky, protilátky Anti-Mi-2

Antinukleární protilátky (ANA) je název, který se používá k označení celého souboru autoprotilátek, namířených proti orgánově-nespecifickým buněčným antigenům. Jejich stanovení je důležitým diagnostickým stupněm při výskytu klinických známek systémového onemocnění a jejich nepřítomnost v mnoha případech silně tuto diagnózu zpochybňuje. Klinický význam stanovení ANA spočívá v diagnostice onemocnění, určení klinických podtypů nemoci, v možnosti vyslovit se k prognóze, zhodnotit aktivitu či předpovědět relaps choroby.(16) Přehled antinukleárních protilátek u myozitid je uveden v tab. č.3.

Detekce jednotlivých druhů protilátek je komplexní úkol, při němž je v ideálním případě zapotřebí využít několika testů, které se vzájemně doplňují, a interpretovat výsledky při znalostech předností a nevýhod jednotlivých metodik. Mikroskopické

vyšetření ANP nepřímou imunofluorescencí (FANA – fluorescenční ANA) by mělo být první screeningovou metodou, na kterou by v případě positivity mělo navazovat vyšetření ANA některou ze složitějších a přesnějších metod vedoucích k určení přesné autoprotilátkové specifity. (16)

FANA jsou pozitivní asi u 40-80 % nemocných s myozitidami. Hlavní skupinu tvoří pro myositidu specifické autoprotilátky, ale najdeme zde i autoprotilátky, které jsou častěji asociované s myozitidou, nikoliv však výlučně, a autoprotilátky asociované s překrývanými syndromy zahrnujícími myozitidu. (16)

K přesnější identifikaci autoprotilátky se používají imunodifúze a o něco citlivější protisměrná imuno elektroforéza. Tyto metody využívají precipitační reakce autoprotilátky s jaderným, resp. buněčným extraktem. Nejčastěji používaný extrakt se nazývá ENA (extrahovaný nukleární antigen). ENA obsahuje rozpustné antigeny buňky, neobsahuje většinu komponent chromatinu a jadérka – z toho vyplývá, které protilátkové specifity lze určit. Jedním z protilátkových specifit je právě anti-Mi-2. (16)

Anti-Mi-2 protilátky jsou namířené proti několika jaderným proteinům neznámé funkce s hlavní komponentou 240 kD proteinem. Vyskytují se asi u 15% - 20% DM. Typickým projevem je přítomnost vyrážky ve formě šálového rozložení a tvaru V na hrudníku. Tyto protilátky lze najít též u dětské formy DM. Prognóza nemocných s anti-Mi-2 protilátkami je poměrně dobrá. (16)

Protilátka	Výskyt a hlavní klinické asociace u myozitid
Pro myozitidu specifické protilátky	
Anti-Jo-1	20–40 %, antisyntetázový syndrom
Anti-PL-7	3–5 %, antisyntetázový syndrom
Anti-PL-12	3 %, antisyntetázový syndrom
Anti-EJ	do 3 %, antisyntetázový syndrom
Anti-OJ	do 3 %, antisyntetázový syndrom
Anti-SRP	do 5 %, PM, kardiální postižení, špatná prognóza
Anti-Mi-2	15–20 %, kožní postižení, dobrá prognóza
Anti-KJ	1 %
Anti-Mas	< 1 %
Anti-Fer	< 1 %
Další protilátky vyskytující se u myozitid	
Anti-PM-Scl	11 %, někdy kombinace s PSS
Anti-U1-snRNP	asi 6 %, MCTD
Anti-U2-snRNP	1 %
Anti-Ku	5–10 %, někdy kombinace s PSS
Anti-Ro52	9 %, často v kombinaci s Jo-1
Anti-56 kD	87 %, specifita nejasná
Anti-proteazomy	62 %

Tab. č. 3. Antinukleární protilátky u myozitid. (16)

2.6 Diagnostika DM

Diagnostika dermatomyozitidy a idiopatických zánětlivých myopatií je dle Alušíka (1) založena na charakteristických klinických projevech a laboratorních vyšetřeních. Jde především o stanovení látek uvolňovaných ze svalů (kreatinfosfokináza, laktátdehydrogenáza, aldoláza, myoglobin), EMG nález (malé, krátké a polyfázické potenciály se zvýšenou inzerční aktivitou a spontánními potenciály nebo bez nich) a histologické vyšetření (nekróza svalových vláken, jejich regenerace, mononukleární zánětlivý infiltrát, perifascikulární atrofie).

Vencovský (17) uvádí, že se používají jen minimálně upravená kritéria Bohana a Petera, která zahrnují:

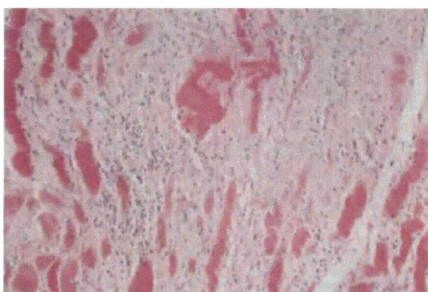
- převážně nebo výlučně proximální, obvykle symetrickou svalovou slabost, progredující po týdny a měsíce s myalgií nebo bez ní
- bioptický průkaz nekrózy svalových vláken a jejich regenerace, průkaz mononukleárního zánětlivého infiltrátu (perivaskulární nebo intrafascikulární) s perifascikulární atrofií nebo bez ní
- zvýšené hladiny kreatinkinázy, aldolázy nebo myoglobinu
- multifokální elektromyografické myopatické změny se zvýšenou inzerční aktivitou a spontánními potenciály nebo bez nich
- typická vyrážka pro dermatomyozitidu, především heliotropní exantém a Gottronovy známky

Diagnóza DM je jistá při přítomnosti vyrážky a tří kritérií, pravděpodobná při vyrážce a dvou kritériích. (17) Pomocná vyšetření jsou elektromyografie, biopsie svalové tkáně, magnetická rezonance.

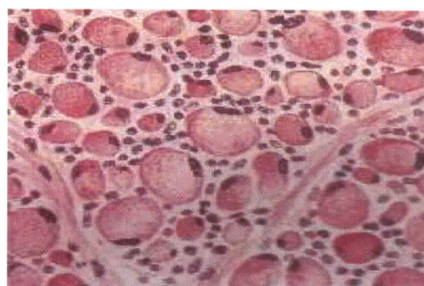
Elektromyografie je poměrně senzitivní, ale nepříliš specifické vyšetření. Pro myozitidu svědčí polyfázické, úzké a nízké potenciály motorických jednotek, zvýšená inzerční aktivita, fibrilační potenciály a pozitivní ostré vlny, bizardní vysokofrekvenční opakované výboje. EMG může sloužit k hodnocení aktivity a výběru místa biopsie. (17)

Vencovský (17) uvádí, že biopsie svalové tkáně by měla být provedena vždy při podezření na IZM. Může být otevřená nebo jehlová. Zánětlivý proces je často nerovnoměrně rozložený, a tak výtežnost biopsie zlepšuje zacílení pomocí magnetické

rezonance nebo EMG. Typickým nálezem je zánětlivá infiltrace (obr. č.1.), která se skládá z lymfocytů, makrofágů, plazmatických buněk a také eosinofilů a polymorfonukleárů. Často se najde degenerace a nekróza myofibril, fagocytóza nekrotických buněk a současně známky regenerace. V pokročilejších fázích jsou známky fibrózy, tukové náhrady a atrofie (obr. č.2.).

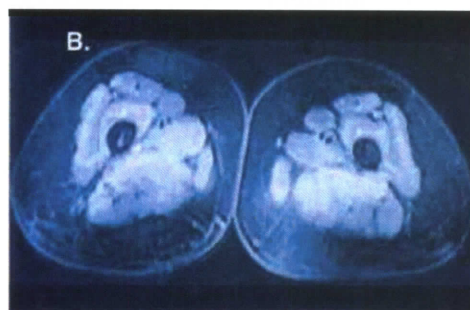
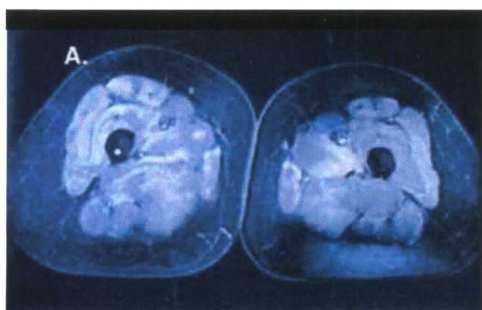


Obr. č. 1. Fragmentace a degenerace myofibril, leukocytární infiltrace vaziva. (24)



Obr. č.2. Obraz svalové atrofie. (24)

Magnetická rezonance (obr. č.3.) umožňuje zjistit rozsah a závažnost postižení. Výhodou MR je možnost zacílení biopsie a také možnost sledování aktivity. (17) Jde o neinvazivní, časově poměrně nenáročné vyšetření (20 minut), které může být snadno opakováno. (26) Akutní myozitida se projevuje difúzním prosáknutím různých svalových struktur, jednostranně či oboustranně, při chronickém poškození spíše převládají fibrózní změny. (15)



Obr. č. 3. Difúzní zánětlivé svalové změny u pacientky s dermatomyozitidou v době diagnózy (A) a po tříměsíčním léčení (B). MR ukazuje progresi zánětu a pokračující svalovou atrofii. (26)

Izolované změny na prstech typu „ruce mechanika“ mohou být pravděpodobně i v rámci pouhé polymyozitidy. U dětského typu dermatomyozitidy bývají známky kožní vaskulitidy.

Kloubní příznaky se projevují artralgiemi a někdy artritidou, která je však většinou neerozivní, i když někdy může vést společně se svalovými kontrakturami k deformitám.

Dysfagie se nachází asi u 10-15% pacientů, obvykle je přítomna u těžší formy choroby s horší prognózou. Může predisponovat k aspiraci potravy.

Plicní postižení je poměrně časté. Nejčastěji jde o dušnost způsobenou slabostí dýchacích svalů. V raritních případech může tato slabost vést až k ventilační insuficienci, vyžadující podpůrné dýchání. Závažným příznakem nemoci je difusní alveolitida, progredující do intersticiální plicní fibrózy, která je poměrně častým a v některých případech i vedoucím příznakem. (17) Šišková (23) doplňuje, že plicní fibróza se vyskytuje až u 80 % pacientů. Vencovský (17) uvádí, že se může vyskytnout i aspirační pneumonie, která je udávána jako nejčastější příčina smrti těchto nemocných. Její vznik je usnadněn zejména u imunosuprimovaných ležících, kteří mají dysfagii a slabost dechového svalstva spojenou s neschopností aspirovanou potravu vykašlat. Pleuritida se nevyskytuje. Konečná (8) ve svém článku zmiňuje, že plicní manifestace PM/DM je častou příčinou morbidit pacientů a zahrnuje aspirační pneumonii, postižení dýchacího svalstva (respirační selhání, hypostatickou pneumonii, restriktivní plicní nemoc, dysfunkci diafragmy), primární plicní hypertenzi a intersticiální plicní nemoc.

Kardiální příznaky se vyskytují poměrně často, ale jen zřídka jsou klinicky symptomatické. Manifestují se především na EKG – levý přední hemiblok, blokáda pravého Tawariva raménka, AV-blokády 1., 2. a 3. stupně a změny připomínající infarkt myokardu. Dále jsou to různé typy síňových a komorových arytmií. Pacienti popisují palpitace. Méně častá je městnavá srdeční slabost z důvodů myokarditidy nebo náhrady myokardu fibrózním vazivem. Perikarditida se vyskytuje vzácně. (17) Podobné příznaky zmiňují Kučera, Kratochvíl (10), kteří uvádějí především poruchy ve vodivém systému, hemibloky (především levý přední) a blokády 1.–3. stupně. Dále to jsou sinusové a komorové arytmie, především tachykardie. Výjimečně vznikne postižení srdečního svalu, vedoucí ke kongestivní oběhové slabosti. Ojedinelý je vznik infarktu myokardu.

Vznik kalcifikací u dermatomyozitidy je častý u dětí, a naopak vzácný v dospělosti. Kalcinóza může progredovat i u jinak neaktivního onemocnění. Postižena

jsou především podkožní tkáň v oblastech vystavených mikrotraumatům (lokty, hýždě, prsty rukou, tkáň kolem kolen).

Výskyt malignit se popisuje u PM a DM asi v 15-20%, častěji pravděpodobně u DM. Lokalizace nádorů jsou různé, snad o něco častější jsou karcinom ovaríí a prsu u žen a karcinom plic u mužů. Jsou popsány i hematologické malignity. Tumor a myozitida se objevují nejčastěji přibližně ve stejnou dobu, ale nemusí tomu tak být vždy. (17)

Nejvážnější a nejčastější komplikací je dle Vencovského (13) aspirační pneumonie u ležících imunosuprimovaných nemocných s dysfagií.

2.8 Terapie DM

Dermatomyozitida patří mezi systémová onemocnění a může mít celou řadu orgánových projevů. Rozhodování o způsobu a intenzitě léčby je ovlivněno přítomností extramuskulárních příznaků, které ne úplně vyjimečně mohou být i převládající manifestací nemoci (např. plicní postižení). (14)

Obecné principy léčby myozitid dle Vencovského (27) jsou zachování svalové funkce, prevence atrofie z inaktivity, prevence kloubních kontraktur, včasná a dostatečná léčba těžšího onemocnění a extramuskulárních příznaků. V rehabilitačním přístupu volíme dnes aktivnější postupy, je však nutné si uvědomit, že při hojení je regenerující svalstvo zranitelnější. Znalosti o medikamentózní léčbě myozitid jsou limitovány nedostatkem kontrolovaných studií, malými počty pacientů, heterogenitou onemocnění, nedostatečným hodnocením aktivity a obtížnou objektivizací efektu terapie. (27)

V terapii kožních projevů se doporučuje zábrana slunění. Z medikamentů byly zkoušeny antimalarika a isotretinoin. Dlouhodobé podávání antimalarik však může vést k myopatii a proto je možné je zkusit jen při převládajícím kožním syndromu a nedoporučujeme je na léčbu vlastního svalového postižení. (14)

Vencovský (14) dále uvádí, že cílem terapie u idiopatických zánětlivých myopatií je zvýšení svalové síly a zlepšení aktivit v běžném denním životě, tedy funkčních schopností. Obvykle je vzestup svalové síly doprovázen i poklesem kreatinkinázy, ale není tomu tak vždy. Někdy může CK zůstat zvýšena, přestože se síla

výrazně zlepšit, někdy poklesne CK k normě, ale svalová síla nevykazuje žádný nebo jen minimální vzestup. Zásadní chybou je „léčit hladinu CK“, ta je jen pomocným, dosti nespolehlivým ukazatelem, hlavní musí být vždy svalové schopnosti pacienta.

2.8.1. Farmakologická léčba DM

Přehled farmak užívaných k léčbě DM je uveden v tab. č.4.

Glukokortikoidy jsou lékem volby pro iniciální léčbu DM. Jejich použití je založeno na empirii, neexistují kontrolované studie. Dávka je předmětem diskusí. Často je předepisováno kolem 60 mg prednisonu denně po dobu jednoho měsíce, pak následuje pomalé snižování dávky, a to asi o 20% stávající dávky měsíčně až k 5-10 mg denně. Léčba by měla trvat alespoň rok. Poté se uvažuje o postupném ukončení podávání glukokortikoidů. To je ovšem ideální případ dobré odpovědi na glukokortikoidy, bez toho že by se objevily komplikace nebo nežádoucí účinky. Druhý způsob terapie doporučuje podávat 80-100 mg prednisonu po dobu 4 týdnů a pak během 12 týdnů dávku snižovat na alternativní podávání 80-100 mg obden s následujícím pomalým poklesem. U závažných případů s těžkou svalovou slabostí nebo extramuskulárními příznaky, především s dysfagií, je indikována pulzní léčba glukokortikoidy. Většinou se podává metylprednisolon v dávce 1000 mg i.v. jedno - až dvouhodinové infuzi, která je opakována 3-6 krát, často v dávkování obden. Na tuto terapii se potom navazuje vysokou dávkou prednisonu 1-2 mg na kilogram a den, která se pomalu detrahuje. Glukokortikoidy mohou mít závažné nežádoucí účinky, potencionálně omezenou mobilitou nemocných, a je nutné se snažit riziko různými způsoby snížit. Jedním z nich je podání konkominantní léčby imunosupresivy. (14)

V současné době, jak uvádí Vencovský (14), se přikláníme k časnému zavedení imunosupresivní léčby, kterou podáváme tehdy, pokud není výborná odpověď na samostané glukokortikoidy do 2-4 týdnů. Někteří lékaři doporučují kombinaci s imunosupresivy již jako iniciální terapii. Samozřejmě je jejich podání při relapsu onemocnění vzniklém při snižování glukokortikoidů, kdy je zřejmé, že tyto léky

nedostačují. Pacienti, kteří mají delší dobu aktivní onemocnění, mají v průměru i horší osud a hůře odpovídají na další léčbu, takže bychom se měli snažit předejít situaci dlouhé nedostatečně tlmené aktivity.

Intravenózní imunoglobuliny (IVIG) jsou doporučovány u těžkých případů DM, které jsou refrakterní na vysoké dávky glukokortikoidů či jiných imunosupresivních léků, nebo tam, kde dochází k významným vedlejším nežádoucím účinkům kortikoidní léčby. Zatím se soudí, že IVIG by měly být podávány spolu s glukokortikoidy, protože u zánětlivých myopatií se předpokládá jejich synergický efekt. Tato otázka však není zatím rozřešena. Limitací léčby intravenózními imunoglobuliny jsou především velké finanční náklady. Mechanismus účinku IVIG není zatím jasný, uvádí se celá řada teorií. IVIG mohou obsahovat antiidiotypové protilátky, a modifikovat tak imunitní síť, nebo mohou být zdrojem protilátek neutralizujících dosud neznámého vyvolávajícího činitele. (14)

Imunitní patogeneze myozitid vyzývá k použití cílených biologických léků. Zatím nejčastěji byla zkoušena blokáda TNF. Slibné publikované zprávy jsou o několika případech, ať již s monoklonální protilátkou, nebo solubilním receptorem. Obecný pohled komunity lékařů léčících myozitidy je poněkud skeptičtější, je možné, že neúspěšné případy se nepublikují. (14)

Léčba extramuskulárních projevů, jakými jsou plicní onemocnění, vyžaduje časné podání kortikoidů v dostatečné dávce a zároveň zřejmě i imunosupresiv. (14)

Vyrážka u dermatomyozitidy se léčí obtížně. Někdy pomůže hydroxychlorochin (200-400 mg denně), účinek má i metotrexát. Lokálně byla s dobrými výsledky užitá mast s obsahem takrolimu. (14)

Problémem je léčba kalcinózy. Provádí se chirurgické odstranění, pokud to lze, a podávají se léky jako antacida s aluminium hydroxidem, diltiazem, warfarin, probenecid nebo kolchicin. Bylo zkoušeno též podávání bisfosfonátů. O všech těchto látkách existují příznivé zprávy ve formě popisu případů. (14) Naše vlastní zkušenosti, jak uvádí Vencovský (14), nejsou příliš optimistické, farmakoterapie byla v případech kalcinózy téměř vždy neúspěšná. Rozvíjející se kalcinóza je považována za příznak aktivity choroby a jako taková by měla být léčena adekvátně dostatečnou imunosupresí. Problém suplementace kalcia a vitamínu D u nemocných s DM, kteří jsou dlouhodobě na glukokortikoidech, ale mají vyšší riziko vzniku kalcifikací, je zcela nejasný. Méně opatrní jsme u dospělých, kde jsou kalcifikace vzácné, u dětí je potřeba postupovat individuálně a odhadovat možná rizika podle potenciální délky kortikoterapie.

Terapie	Cesta podání	Dávka	Nežádoucí účinky	Potřeba sledování
prednison	p.o.	1–2 mg/kg/den 2–4 týdny, pak detrakce přibližně o 20 % stávající dávky každý měsíc	hypertenze, přírůstek hmotnosti, retence tekutin, hyperglykemie, hypokalemie, katarakta, podráždění žaludku, osteoporóza, infekce, aseptická nekróza	hmotnost, krevní tlak, glukóza, kalium, tvorba katarakty
metylprednisolon	i.v.	1000 mg/denně nebo každý druhý den, celkem 3–6 dávek	arytmie, porucha chuti, nespavost, psychické problémy, další podobné jako prednison	pulz, krevní tlak, glykemie, kalium
azathioprin	p.o.	2–3 mg/kg/den, v jedné ranní dávce	„nachlazení“, hepatotoxicita, pankreatitida, leukopenie, makrocytóza, infekce, nádory, teratogenita	měsíčně krevní obraz a jaterní testy, po stabilizaci jednou za tři měsíce
metotrexát	p.o. i.v./i.m.	7,5–20 mg týdně 20–50 mg týdně	hepatotoxicita, plicní fibróza, infekce, leukopenie, nauzea, alopecie, stomatitida, infertilita, nádory, teratogenita	týdně jaterní testy a krevní obraz, po stabilizaci jednou měsíčně
cyklosporin	p.o.	3–5 mg/kg/den, ve dvou dávkách	nefrotoxicita, hypertenze, infekce, hepatotoxicita, hirsutismus, třes, hypertrofie dásní, teratogenita	krevní tlak, kreatinin, jaterní testy, případně hladiny cyklosporinu
cyklofosfamid	p.o.	1,5–2 mg/kg/den v jedné ranní dávce	útlum kostní dřeně, hemoragická cystitida, infertilita, alopecie, infekce, nádory, teratogenita dtto + nauzea a zvracení	měsíčně krevní obraz a moč
	i.v.	1 g/m ² jedenkrát měsíčně		jednou za 1–2 týdny kompletní krevní obraz, včetně destiček, moč; před infuzí a po ní při stabilním dávkování
intravenózní imunoglobuliny	i.v.	2 g/kg během 2–5 dnů; opakovat každých 4–8 týdnů podle potřeby	hypotenze, arytmie, nefrotoxicita, bolesti hlavy, aseptická meningitida, anafylaxe, mozková příhoda	pulz, krevní tlak, kreatinin
mykofenolát mofetil	p.o.	<i>dospělí</i> : 1–1,5 g 2x denně; ne více než 1 g denně u renálního selhávání <i>děti</i> : 600 mg/m ² 2x denně	útlum kostní dřeně, hypertenze, průjem, třes, nauzea, zvracení, bolesti hlavy, sinusitida, kašel, amblyopie, zmatenost, infekce, teratogenita, nádory	krevní obraz jednou týdně 1. měsíc, dvakrát měsíčně 2. a 3. měsíc a pak jedenkrát měsíčně
chlorambucil	p.o.	4–6 mg/den v jedné ranní dávce	útlum kostní dřeně, hepatotoxicita, nádory, infertilita, teratogenita, infekce	měsíčně krevní obraz a jaterní testy
takrolimus	p.o.	<i>dospělí</i> : 0,1–0,15 mg/kg/den rozděleno do dvou dávek <i>děti</i> : 0,15–0,20 mg/kg/den rozděleno do dvou dávek	nefrotoxicita, hypertenze, infekce, hepatotoxicita, hirsutismus, třes, hyperplazie dásní, teratogenita	krevní tlak, měsíčně hladiny takrolimu, kreatinin, jaterní testy

Tab. č. 4. Immunosupresivní terapie zánětlivých myopatií. (14)

2.8.2. Rehabilitace pacientů s DM

Základním úkolem u nemocných s dermatomyozitidou je zlepšit svalovou sílu, snížit únavnost a zachovat kloubní pohyblivost. Jak postupovat rehabilitačně, není úplně jasné a záleží značně na stadiu onemocnění, protože výrazně zanícený sval může být dosti vnímavý k dalšímu případnému poškození. Při svalové síle menší než 40% ve svalovém testu by mělo být veškeré cvičení prováděno rehabilitačním pracovníkem. Při svalové síle kolem 60% a výše už je možný aktivní přístup, zahrnující kombinaci izometrického a izokinetického cvičení. Při svalové síle 80% a výše je možný agresivní program s rezistencí a závažím. Ukazuje se, že osud nemocných, kteří začnou s časnější rehabilitací, je lepší než při dříve obhajovaném opatrném přístupu. (14)

V literatuře je uvedeno velmi málo poznatků o specifických rehabilitačních postupech při těchto chorobách (difúzní choroby pojivové tkáně), proto se většinou vychází z analogie při jiných chorobách, při kterých je rehabilitační postup známý. Souvisí to bezpochyby i s tím, že tyto choroby závažně postihují vnitřní orgány, což bezprostředně ohrožuje život pacienta. Proto často soustředění na interní komplikace odvádí pozornost od postižení pohybového systému, který se vyskytuje v různé míře při všech difúzních chorobách pojivové tkáně. (18)

Rehabilitační postupy při dermatomyozitidě musejí být sestaveny přísně individuálně. Z rehabilitačního hlediska existují dva závažné problémy, které se mohou překrývat. V popředí může být svalová slabost nebo akutní artritický syndrom více kloubů. Postižení svalů kyčelního a ramenního pletence si vyžaduje diferencovanou pozornost podle typu postižení. Svalová síla je nejvíc relevantní klinická veličina a její snížení je všeobecně nejdůležitější příznak. Zánětlivý proces postihuje především svalový systém. Vzhledem k tomu se mění i základní terapeutický přístup fyzioterapeuta. Následkem postižení svalstva, resp. různých svalových skupin, vznikají kontraktury, atrofie z inaktivity a sekundární osteoporóza. Rehabilitační plán musí zohledňovat i to, zda jde o difúzní postižení svalstva, nebo jen o lokalizované zánětlivé procesy postihující jen určitou skupinu svalů. Určujícím faktorem rehabilitačního programu je aktivita onemocnění. (18)

Akutní stadium je charakterizováno elevací svalových enzymů a celkovými zánětlivými projevy a výraznou svalovou slabostí. Vhodná jsou aktivní asistovaná cvičení rozsahu pohybu s vyloučením gravitace. V akutním stabilizovaném stadiu

(zavedená kortikoidní léčba, přetrvávání zvýšené koncentrace CK, nemění se svalová síla) se doporučuje izometrické cvičení. (18)

Ve stadiu včasné rekonvalescence (pokud je svalová síla alespoň na 3 svalového testu) se začíná se svalovou reedukací, posilováním, nácvikem chůze, sebeobsluhy a všedních denních činností. Posilování se začíná tréninkem izometrických kontrakcí velkých svalových skupin (ramenního a kyčelního pletence). (18)

V chronickém stadiu onemocnění, které trvá roky, jsou vhodná izotonická cvičení s lehkým závažím (2-4 kg) nebo cvičení ve vodním prostředí i posilování na bicyklovém ergometru s postupným zvyšováním zátěže. Aerobní cvičení se individuálně upravuje (délka a stupeň zátěže). Zátěž by neměla překročit 60% VO_2 max. Svalové bolesti lze ovlivnit jemnými klasickými masážemi nebo aplikací perličkových koupelí. I když je průběh difúzních chorob pojivové tkáně často komplikovaný viscerálním postižením, můžeme racionálními rehabilitačními postupy zmírnit obtíže nemocného a zlepšit tak kvalitu jeho života. (18)

2.9 Prevence onemocnění DM

Specifická prevence onemocnění neexistuje. (17)

2.10 Posudkové hledisko a prognóza onemocnění DM

Přesné zhodnocení terapeutického efektu a prognózy není u DM jednoduché. Vencovský (14) udává, že je to způsobeno několika důvody. Především jde o řídce se vyskytující nemoci, takže je obtížné vytvářet velké skupiny nemocných, na kterých probíhá hodnocení léčby. Dalším důvodem, proč je opravdu validních informací o léčbě idiopatických zánětlivých myopatií málo, je skutečnost, že onemocnění je velmi heterogenní, a to z několika aspektů. Především se ukazuje, že patogenetické děje vedoucí k PM, DM, IBM jsou velmi rozdílné, a je tedy pravděpodobné, že terapeutická odpověď na různé léky se bude lišit. Je také zřejmé, že odpověď je různá v závislosti na stadiu onemocnění, jeho formě a délce a také na přítomnosti autoprotilátek. (14)

U dětské DM a PM dochází ke kompletní remisi asi u poloviny případů a výsledky jsou lepší při časně diagnóze a léčení. Asi u 30-40% nemocných má chronické aktivní onemocnění a vyžaduje protražovanou terapii. Zbytek tvoří těžké komplikované případy s viscerálním postižením a kalcinózou. (17)

U dospělých je prognóza poněkud nepříznivější, především u asociace s maligním onemocněním. Jinak většina nemocných vyžaduje chronickou, dlouhodobou léčbu. Časté jsou relapsy. Jsou však možné i dlouhodobé remise při minimální terapii. Celkovou prognózu zlepšuje včasné rozpoznání a léčení nemoci a prevence komplikací, především infekčních. (17)

Jsou např. známy některé faktory, které jsou asociované se špatnou prognózou. V tomto smyslu se udává především vyšší věk nemocných na začátku choroby, těžká svalová slabost, dlouhá doba do diagnózy, asociované maligní onemocnění, extramuskulární postižení (především dysfagie a intersticiální plicní fibróza) a přítomnost některých autoprotilátek. (27)

Pracovní schopnost hodnotíme podle stupně svalové slabosti, hladiny CK a výkonnostních testů a ponecháváme dostatečnou dobu (1-3 roky) k rekonvalescenci. Poměrně často však onemocnění vede k trvalé invaliditě. (17)

Alušík (1) udává, že za prognosticky nepříznivé faktory se pokládají věk nad 60 let, krátkodobá anamnéza (větší mortalita je v prvním roce trvání choroby), rezistence na glukokortikoidy, dysfagie, plicní fibróza, přidružený tumor.

Budoucí terapeutické studie by měly brát v úvahu prognostické faktory a léčit pokud možno homogenní skupiny nemocných, především pokud se týká přítomnosti různých druhů autoprotilátek. (27)

2.11 Mortalita pacientů s DM, PM

Bronner (2) ve svém článku popisuje, že třebaže jsou dermatomyozitida i polymyozitida považovány za léčitelné choroby, publikované závěry dlouhodobého sledování i prognostické faktory se výrazně liší - u mortality kolísají mezi 4 a 45 %, u příznivých závěrů mezi 18 a 90 %. Mezi nejčastějšími prediktory nepříznivého průběhu jsou uváděny vysoký věk, mužské pohlaví, dysfagie, dlouhotrvající příznaky předcházející stanovení diagnózy a nasazení terapie, postižení plic a srdce a přítomnost

některých typů autoprotilátek (antisynthetase/antisignal recognition particle auto-antibodies).

Bronner (2) ve svém článku dokumentuje provedenou studii, která byla mimo další zaměřena i na mortalitu pacientů s IZM. Ze 165 sledovaných pacientů zemřelo celkem 34 pacientů, průměrně sledovaných po dobu 4 let; u 8 pacientů nebyla příčina smrti známá, u dalších 8 nesouvisela s myozitidou (autonehoda, sebevražda aj.). V souvislosti s myozitidou zemřelo 18 pacientů (11 %), a to průměrně 2 roky (rozmezí 0,1-9 let) po začátku choroby. Příčinou jejich smrti bylo maligní onemocnění (7 pacientů), plicní komplikace (4 pacienti), nežádoucí účinky léků (4 pacienti), onemocnění pojiva (2 pacienti) a kardiální komplikace (1 pacient). Ze 131 přežívajících pacientů jich bylo 110 opakovaně sledováno po dobu průměrně 5 let (rozpětí 1-23 let), 21 uniklo dalšímu sledování nebo odmítlo opakované vyšetření.

Nebyly zjištěny statisticky významné rozdíly s ohledem na věk, pohlaví, hladinu sérové kreatinkinázy, typ myozitidy, trvání příznaků před zahájením léčby ani závažnost svalové slabosti v době vzniku onemocnění. Během sledování mělo 24 % pacientů zřetelné funkční omezení a 25 % svalovou slabost; 41 % pacientů užívalo prednison nebo imunosupresiva.(2)

2.12 Sociální problematika revmatických onemocnění

Význam onemocnění pohybového systému neustále narůstá a spolu se stárnutím civilizovaných společností se stává stále větším problémem. Tyto choroby jsou nejčastější příčinou dlouhodobé bolesti a disability, které se týká stovek miliónů lidí na celém světě. (20)

3. Část speciální

3.1 Metodika práce

Tato bakalářská práce vznikla na základě konání souvislé odborné praxe v Revmatologickém ústavu v Praze, která se uskutečnila v termínu od 12.1.2009 do 6.2.2009.

U vybrané pacientky s diagnózou dermatomyositis, obsahuje obecná část teoretické podklady pro danou diagnózu, speciální část je vypracována formou kazuistiky.

Na základě odebraných dat byl zpracován vstupní kineziologický rozbor, který byl zdrojem sestavení léčebných rehabilitačních terapií modifikovaných v soustažnosti s reakcemi pacientky na rehabilitační léčbu a s vývojem jejího aktuálního zdravotního stavu. Výstupní kineziologický rozbor byl podkladem pro sestavení závěru a zhodnocení efektu terapie.

Terapeutická léčba se uskutečňovala v termínu souvislé odborné praxe. Ošetřující lékař indikoval rehabilitaci 1x denně, na neurčitou dobu.

Fyzioterapeutické metody a techniky aplikované v průběhu léčebné rehabilitace korespondovaly s náplní studia tříletého bakalářského oboru fyzioterapie. Byla aplikována metoda propioceptivní neuromuskulární facilitace, technika postizometrické relaxace, dále mobilizace dle Lewita, cvičení k udržení a obnovení svalové rovnováhy s využitím různých terapeutických pomůcek.

Tato bakalářská práce byla realizována na základě informovaného souhlasu pacientky a schválení etickou komisí FTVS UK.

3.2 Anamnéza

Vyšetřovaná osoba: V.Č., žena
Ročník: 1952
Diagnóza: M339 dermatomyositis

Anamnéza (přímá)

RA: bezvýznamná

OA: *předchorobí:* BDO, uzel štítné žlázy (1992, sledována v Příbrami – půlroční kontroly, medikace Letrox), operace – CHCE 1983, HYE+AE pro myomatosu 1970, operace karpálního tunelu LHK 2003, PHK 2004, stav poté bez komplikací, úrazy – zlomenina L zápěstí 2005, distorze P hlezenního kloubu 2006, mechanismus obou úrazů – pád na zem, stav poté bez komplikací

FA: Letrox 50 mg (1x denně), Viganbal, Ca eff, Helicid 20 mg, KCl, Prednison 55mg (v dávce 35-20-0mg) - léčba zahájena 2.2.2009

AA: neguje

GA: 2x potrat, dlouhodobě poruchy cyklu, 2x porody bez komplikací

Abusus: alkohol příležitostně, nekouří

NO: pacientka přijata pro výsev ložisek na kůži uší, loktů, rukou, kolen, stehen, nasolabiální rýze (první projevy červenec 08), postupně se přidaly bolesti všech svalových skupin, zvýšená svalová únava (první projevy prosinec 08), pacientka si není vědoma žádného spouštěcího mechanismu, který by měl vztah k nynějším obtížím, zatím bez medikace pro vzniklé onemocnění

SA: bydliště Příbram, bydlí v panelovém domě 5.patro – samoobslužnost pacientky a technické zázemí bezproblémové, 2 syny, režim spánku: 6-7 hod/den, během noci se neprobouzí

PA: kuchařka, ČID pro operaci karpálních tunelů, nyní jako kuchařka na PPÚ v domově důchodců

DA: pacientka orientačně typ - reducer

Předchozí rehabilitace

Indikována po operacích karpálních tunelů na obou HKK, v místě bydliště, aplikován parafín, perličkové koupele, laser, pozitivní vliv parafínu.

Výpis ze zdravotní dokumentace

- hospitalizace od 19.1.2009 v Revmatologickém ústavu v Praze pro verifikaci dermatomyositis
- provedená vyšetření: RTG - bpn, echokg bez výrazné patologie, gynekologické vyšetření – bpn, polykací akt – bpn, pulmo – bpn, UZ břicha – bpn, mamografické vyšetření – náznak hvězdčovitého útvaru na L straně, imunologické vyšetření – pozitivní anti-Mi-2, EMG jehlová – zachyceny denervace v m.deltoideus, m.tibialis anterior sin., v m.biceps brachii zvýšená inzerční aktivita, při volní aktivitě předčasný nábor s nízkou amplitudou v m.deltoideus, méně v m.biceps brachii a m.tibialis anterior. EMG závěr - nález svědčí pro subakutní myositidu s maximem postižení kořenových svalů HK, MRI – extrémní prosáknutí extenzorových skupin svalů stehien, flexory vypadají intaktně, biopsie – v drobné kožní excisi je patrná akantóza epidermis a papilomatoza, dále hyperkeratosa
- myositické konsilium: primární idiopatická dermatomyozitida, anti-Mi-2 pozitivní, pacientka zařazena do klinického sledování Prometheus

Indikace k RHB

Zvýšení svalové síly. Prevence atrofie z inaktivity. Prevence kloubních kontraktur.

Diferenciální rozvaha

Vzhledem k diagnóze pacientky lze usuzovat na snížení svalové síly, svalovou atrofii, svalovou bolest, z výše uvedeného plynoucí změny rozsahu aktivního a pasivního pohybu v kloubu, změny kloubní vůle, možnost vzniku svalových dysbalancí. Možná změna a vytvoření náhradních hybných stereotypů, v neposlední řadě je důležité neopomenout psychický stav pacientky, který se v důsledku onemocnění může lišit od psychického stavu před projevením onemocnění.

3.3 Vstupní kineziologický rozbor

21.1.2009

Status presens:

subj.: psychická i fyzická únava

obj.: při vědomí, orientovaná v čase i prostoru, spolupracující

hmotnost: 54 kg, výška: 164 cm, BMI: 20,1, DF: 18, SF: 75

Vyšetření aspektů

Pozitivní Gottronovo znamení – červenofialové zbarvení kůže nad klouby prstů obou rukou (obr. č.4.) a nohou, v oblasti nasolabiální rýhy, pod spodním rtem, motýlovitý exantém na obličeji, v oblasti uší tato ložiska během několika prvních dní od projevení samovolně odezněla, další ložiska na kůži v oblasti kolem obou loketních kloubů, dolní hrudní páteře, hýždí, obou kolenních kloubů, L nártu. Červenofialová dislokace nehtového lůžka všech prstů obou rukou (obr. č.5.) a nohou, dnes (21.1.09) nově otok P oka.



Obr. č.4. Pozitivní Gottronovo znamení drobných kloubů ruky.



Obr. č.5. Červenofialová dislokace nehtového lůžka.

Jizva po operaci CHCE jdoucí od proc.xiphoides a končící přibližně 1 cm nad pupkem, jizvy po operaci karpálního tunelu obou horních končetin (obr. č.6.) jdoucí přibližně od středu palmární plochy dlaně a končící přibližně 3 cm pod zápěstím. Jizva na PHK červená v jejím středu, jizva na LHK červená v celém jejím průběhu.



Obr. č.6. Jizvy po operaci karpálního tunelu obou horních končetin.

Vyšetření stoje aspekci

Statické

Stoj o úzké bazi, kulovitý tvar obou pat, Achillovy šlachy symetrické, LDK ve větší ZR a posunuta přibližně o 1 cm dopředu oproti PDK, větší zátěž na LDK oproti PDK, malíky obou chodidel bez kontaktu s podložkou. Podélná klenba nožní (2.prst): LDK+PDK 2 články = v normě. Příčná klenba nožní (orientačně aspekci): oploštění v metatarzální oblasti = snižena.

Lýtka, podkolenní rýhy a subgluteální rýhy symetrické, VR obou kolenních kloubů, P patela výš, semiflexe P kolenního kloubu.

Pánevní šikmá - P SIAS níž oproti L SIAS, P SIPS níž oproti L SIPS, krysty symetrické.

Napřímená bederní a krční lordóza, výrazná asymetrie paravertebrálních svalů bederní a hrudní oblasti - v hrudní oblasti paravertebrální svaly výrazně prominují oproti bederní oblasti, hyperkyfóza hrudní, L lopatka výš oproti P, menší pravý thorakobrachiální trojúhelník, protrakce obou ramenních kloubů sym., semiflexe obou loketních kloubů sym., L rameno výš. Břišní a prsní svalstvo symetrické, L clavicula výš než P, předsunutá držení a lateroflexe hlavy doprava.

Dynamické

- typ dýchání: břišní
- Romberg II: výraznější zapojování m.quadriceps femoris sym.
- Romberg III:titubace trupu, výrazná aktivita šlach na nártu
- předklon (rozvíjení páteře): omezen rozvoj L + Th + C páteře
- Véleho test: pacientka provedla výkrok PDK vpřed
- Trendelenburg-Duchennova zkouška: pohyb pánve, úklon trupu k opačné straně, titubace trupu, nález symetrický
- stoj na špičkách a patách: bpn
- není schopna provést dřep pro svalovou slabost

Vyšetření stoje pomocí olovnice

Potvrdilo předsunutá držení hlavy, protrakci obou ramenních kloubů symetricky, semiflexi obou loketních kloubů symetricky, větší zátěž kladenou na LDK.

Antropometrie

Obvodové rozměry

- obvod hrudníku: střední postavení: 83 cm, inspirium: 86 cm, expirium: 81 cm

Somatotyp

- leptozom

DKK: P/L (cm)			HKK: P/L (cm)		
délka	anat.	77/77	délka	HK	71/71
	funkční	87/87		paže,předloktí	53/53
	umilikální	91/90		paže	29/29
	stehno	39/39		předloktí	24/24
	bérec	38/38		ruka	18/18
	noha	23/23			
obvod	stehno	39/39	obvod	loket.kl.	23/23
	koleno	35/35		předloktí	21/21
	tub.tibiae	31/31		zápěstí	16/16
	lýtko	32/32		hlavičky	
	kotníky	25/25		metakarpů	20/20
	nárt a pata	31/31		paže	27/27
	hlavičky metatarsů	23/23			

Tab. č.5. Antropometrické měření.

Analýza chůze

Chůze bez opory. Převažující typ chůze akrální, vzhledem ke snížení svalové síly, nabývá kolébavého charakteru, pravidelný rytmus, krátká délka kroku, vysoká frekvence kroku, osově postavení DKK – valgózní postavení kyčelních a kolenních kloubů, pohyb se děje převážně v hlezenních a kolenních kloubech, minimální pohyb v kloubech kyčelních, trup a hlava držena strule, minimální pohyb v ramenních a loketních kloubech, předsunuté držení hlavy, protrakce a elevace obou ramenních kloubů, hlava skloněna a pohled směřuje směrem k zemi, iniciace, zastavení i otáčení bez problémů. Přibližně po 500m chůze po rovině bez opory pacientka pro svalovou slabost vyžaduje přestávku přibližně 2-3min, poté opět schopna pokračovat.

Modifikace chůze

- vzad: pohyb vychází především z hlezenních a kolenních kloubů, pohyb kyčelních kloubů nepatrný
- se zavřenými očmi: pacientka není schopna, brání jí v tom strach
- se vzpaženými HKK: pacientka není schopna, nezvedne HKK nad horizontálu
- do i ze schodů: chůze méně jistá, s dopomocí zábradlí

Vyšetření pasivní a aktivní pohyblivosti kloubní

Goniometrie (dle Jandy)

Použit SFRT kapesní goniometr s pohyblivým ramenem, prstový goniometr.

Naměřené hodnoty pasivního a aktivního rozsahu pohybu kloubů zaznamenány v tab. č.6. Naměřené hodnoty ostatních kloubů neprokázaly odchylku od fyziologického pasivního a aktivního rozsahu pohybu v kloubu.

HK	DX	SIN
Art.humeri	Akt.: S: 15-0-90	Akt.: S: 15-0-90
	Pas.: S: 20-0-110	Pas.: S: 20-0-110
	Akt.: F: 70-0-0	Akt.: F: 60-0-0
	Pas.: F: 90-0-0	Pas.: F: 85-0-0
VP ramen.kl.: 70° 60° ABD	Akt.: R: 40 –0-35	Akt.: R: 35-0-30
VP ramen.kl.: 90° 85°	Pas.: R: 45-0-40	Pas.: R: 40-0-35
DK	DX	SIN
Art.coxae	Akt.: S: 10-0-75	Akt.: S: 10-0-70
	Pas.: S: 15-0-85	Pas.: S: 15-0-80
	Akt.: F: 40-0-20	Akt.: F: 40-0-20
	Pas.: F: 45-0-20	Pas.: F: 45-0-20
	Akt.: R: 20-0-30	Akt.: R: 20-0-30
	Pas.: R: 25-0-35	Pas.: R: 25-0-35
Art.genus	Akt.: S: 0-0-85	Akt.: S: 0-0-85
	Pas.: S: 0-0-90	Pas.: S: 0-0-90
C páteř	Akt.: S: 30-0-25	
	Pas.: S: 35-0-30	
	Akt.: F: 25-0-25	
	Pas.: F: 30-0-30	
	Akt.: R: 30-0-30	
	Pas.: R: 40-0-40	

Tab. č.6. Goniometrické měření aktivního a pasivního rozsahu pohyblivosti kloubní.

Vyšetření páteře – distance na páteři

- Schoberův příznak: 2 cm, snížený rozsah
- Stiborův příznak: 6 cm, snížený rozsah
- Čepojcův příznak: 1,5 cm, snížený rozsah
- Ottův příznak - inklinací: 1 cm, snížený rozsah
 - reklinací: 1 cm, snížený rozsah
- Thomayerův příznak: pozitivní, 5 cm, omezen rozvoj L + Th + C páteře
- Zkouška lateroflexe: omezený rozvoj L + Th + C sym., rozsah pohybu omezen sym.
- Zkouška předklonu hlavy: 3 cm, snížený rozsah
- Forestierova fleche: 7 cm, snížený rozsah

Vyšetření zkrácených svalů (dle Jandy)

SVAL	dx	sin
M.triceps surae: m. gastrocnemius	0	0
m. soleus	0	0
Flexory kyč.kl.: m. iliopsoas	1	1
m. rectus femoris	2	2
m. tensor fasciae latae	0	0
Flexory kol.kl.	1	1
Adductory kyč.kl.: jednokloubové	0	0
dvoukloubové	1	1
M.piriformis	1	1
M.pectoralis major: část sternální dolní	2	2
část sternální střední a horní	2	2
část klavikulární, m. pectoralis minor	2	2
M.trapezius pars cranialis	2	2
M.levator scapulae	2	2
M.sternocleidomastoideus	1	1
M.quadratus lumborum	(nemožno dosáhnout VP)	
Paravertebrální svaly	2 (35 cm)	

Tab. č.7. Vyšetření zkrácených svalů.

Vyšetření síly svalové (dle Jandy)

SVAL / LOKALIZACE	POHYB	INERVACE	dx	sin
<u>krk</u>				
mm.scalenni	flexe obloukem	plex. cervicalis	2	
m.sternocleidomastoideus	flexe sunutím	n.accessorius	2	
<u>trup</u>				
m.rectus abdominis	flexe	nn.intercostalesVII-XI,n.subcostalis	3*	
m.obliquus int. abdom.	flexe s rotací	nn.intercostalesVIII-XI,n.subcostalis n.iliohypogastricus, n.ilioinguinalis	3*	3*
m.obliquus ext. abdom.	flexe s rotací	nn.intercostales V-XI, n.subcostalis	3*	3*
m.erector spinae	extense	rr.dorsales L4-C3	3	3
m.quadratus lorum	extense	n.subcostalis, plex.lumbalis	3	3
m.quadratus lumborum	elevace páne	n.subcostalis, plex.lumbalis	3	3
<u>lopatka</u>				
m.serratus anterior	abdukce a ZR	n.thoracicus longus	3	3
mm.rhomboidei	addukce a VR	n.dorsalis scapulae		
m.trapezius med.	addukce a ZR	n.accessorius	3	3
m.trapezius sup.	elevace	n.accessorius		
m.levator scapulae	elevace	n.dorsalis scapulae	3	3
<u>kloub ramenní</u>				
m.deltoideus (pars ant.)	flexe	n.axillaris		
m.coracobrachialis	flexe	n.musculocutaneus	3	3
m.latissimus dorsi	extense	n.thoracodorsalis		
m.teres major	extense	n.subscapularis		
m.deltoideus (pars post.)	extense	n.axillaris	3	3
m.supraspinatus	abdukce	n.suprascapularis		
m.deltoideus (pars med.)	abdukce	n.axillaris	3	3
m.infraspinatus	zevní rotace	n.suprascapularis		
m.teres minor	zevní rotace	n.axillaris, n.supraspinatus	3	3
m.subscapularis	vnitřní rotace	n. subscapularis		
m.pector. maj. (všechny 3 části)	vnitřní rotace	nn.pectorales		
m.latissimus dorsi	vnitřní rotace	n.thoracodorsalis		
m.teres major	vnitřní rotace	n.subscapularis	3	3

Tab. č.8a. Vyšetření svalové síly.

<u>kloub loketní</u>				
m.biceps brachii	flexe	n.musculocutaneus		
m.brachialis	flexe	n.musculocutaneus		
m.brachioradialis	flexe	n.radialis	3	3
m.triceps brachii	extense	n.radialis		
m.anconeus	extense	n.radialis	3	3
<u>předloktí</u>				
m.supinator	supinace	n.radialis		
m.biceps brachii	supinace	n.musculocutaneus	3	3
m.pronator teres	pronace	n.medianus		
m.pronator quadratus	pronace	n.medianus	3	3
<u>zápěstí</u>				
m.flexor carpi ulnaris	flexe s uln. dukcí	n.ulnaris	3	3
m.flexor carpi radialis	flexe s rad. dukcí	n.medianus	3	3
m.extensor carpi ulnaris	extense s uln. dukcí	n.radialis	3	3
m.extensor carpi radialis (longus et brevis)	extense s rad. dukcí	n.radialis	3	3
<u>prsty (2.-5.)</u>				
mm.lumbricales I.+II.	flexe MP	n.medianus		
mm.lumbricales III.+IV.	flexe MP	n.ulnaris		
mm.interossei palmares	flexe MP	n.ulnaris		
mm.interossei dorsales	flexe MP	n.ulnaris	3	3
m.extensor digitorum	extense MP	n.radialis		
m.extensor indicis	extense MP	n.radialis		
m.extensor digiti minimi	extense MP	n.radialis	3	3
mm.interossei palmares	addukce MP	n.ulnaris	3	3
mm.interossei dorsales	abdukce MP	n.ulnaris		
m.abductor digiti minimi	abdukce MP	n.ulnaris	3	3
m.flexor dig. superficialis	flexe IP I.	n.medianus	3	3
m.flexor dig. profundus	flexe IP II.	n.medianus		
<u>palec</u>				
m.adductor pollicis	addukce CMC	n.ulnaris	3	3
m.abductor pollicis lognus	abdukce CMC	n.radialis		
m.abductor pollicis brevis	abdukce CMC	n.medianus	3	3

Tab. č.8b. Vyšetření svalové síly.

m.opponens pollicis	opozice	n.medianus		
m.opponens digiti minimi	opozice	n.ulnaris	0cm	0cm
m.flexor pollicis brevis				
(c. superficiale/ c. profundus)	flexe MP	n.median /n.ulnaris	3	3
m.extensor pollicis brevis	extense MP	n.radialis	3	3
m.flexor pollicis longus	flexe IP	n.medianus	3	3
m.extensor pollicis longus	extense IP	n.radialis	3	3
<u>kloub kyčelní</u>				
m.psoas major	flexe	plex. lumbalis		
m.iliacus	flexe	plex. lumbalis	3	3
m.gluteus maximus	extense	n.gluteus inferior		
m.biceps femoris (c.longum)	extense	n.tibialis		
m.semitendinosus	extense	n.tibialis		
m.semimembranosus	extense	n.tibialis	3	3
m.adductor magnus	addukce	n. obturatorius, n. ischiadicus		
m.adductor longus	addukce	n.obturatorius		
m.adductor brevis	addukce	n.obturatorius		
m.gracilis	addukce	n.obturatorius		
m.pectineus	addukce	n.obturatorius, n.femoris	3	3
m.gluteus medius	abdukce	n. gluteus superior		
m.gluteus minimus	abdukce	n. gluteus superior		
m.tensor fasciae latae	abdukce	n. gluteus superior	3	3
m.quadratus femoris	zevní rotace	plex. sacralis		
m.piriformis	zevní rotace	plex. sacralis		
m.gluteus maximus	zevní rotace	n.gluteus inf.		
m.gemelus sup. et inf.	zevní rotace	plex. sacralis		
m.obturatorius ext. / int.	zevní rotace	n.obturatorius / plex. sacralis	3	3
m.gluteus minimus	vnitřní rotace	n.gluteus inf		
m.tensor fasciae latae	vnitřní rotace	n.gluteus inf	3	3
<u>kloub kolenní</u>				
m.biceps femoris	flexe	n.tibialis, n.peroneus		
m.semimembranosus	flexe	n.tibialis		
m.semitendinosus	flexe	n.tibialis	3	3
m.quadratus femoris	extense	n.femoralis	3	3

Tab. č.8c. Vyšetření svalové síly.

<u>kloub hlezenní</u>				
m.triceps surae	plant.flexe	n.tibialis	4	4
m.tibialis anterior	supinace s dorz.flexí	n.peroneus prof.	3	3
m.tibialis posterior	supin. v plant.flexi	n.tibialis	3	3
m.peroneus longus	plant.pronace	n.peroneus superf.		
m.peroneus brevis	plant.pronace	n.peroneus superf.	3	3
<u>prsty (2.-5.)</u>				
mm.lumbricales	flexe MP	n.plantaris med. et lat.	4	4
m.flexor hallucis brevis	flexe v zákl.čl.palce	n.plantaris med/n.pl.lat	4	4
m.extensor dig.longus	extense MP	n.peroneus prof.		
m.extensor dig.brevis	extense MP	n.peroneus prof.		
m.extensor hallucis brevis	extense MP	n.peroneus prof.	4	4
mm.interossei plantares	addukce MP	n.plant.lat.		
m.adductor hallucis	addukce MP	n.plant.lat.	4	4
mm.interossei dorsales	abdukce MP	n.plantaris lat.		
m.abductor hallucis	abdukce MP	n.plantaris med.		
m.abductor digiti minimi	abdukce MP	n.plantaris lat.	4	4
m.flexor digit.brevis	flexe IP I	n.plant.med.	4	4
m.flexor dig.longus	flexe IP II	n.tibialis	4	4
m.flexor hallucis longus	flexe IP palce	n.tibialis	4	4
m.extensor hallucis longus	extense IP palce	n.peroneus prof.	4	

Tab. č.8d. Vyšetření svalové síly.

Legenda

**vyšetření bylo provedeno s dopomocným pohybem hlavy do flexe*

Obličejové svaly

mimické

m.frontalis, m.orbicularis oculi, m.corrugator supercilii, m.procerus, m.nasalis, m.orbicularis oris, m.zygomaticus major, m.risorius, m.levator anguli oris, m.depressor labii inferioris, m.mentalis, m.buccinator, platysma

žvýkáci

m.masseter, m.temporalis, m.pterygoideus later.+med.

Hodnocení

stupeň č. 5 (normální stah, není asymetrie proti zdravé straně)

Vyšetření dechového stereotypu

Převažuje břišní typ dýchání, povrchové, mělké. Inspirium i expirium dechové vlny zahájeno v břišní oblasti, další rozvoj dechové vlny směrem kraniálním při inspiriu i expiriu je omezen a nevýrazný, téměř nulový.

Vyšetření HSS (dle Australské školy)

Aktivita m.transversus abdominis vyšetřena palpací v oblasti pod oběma SIAS, pacientka schopna tento sval aktivovat (vyšetřeno palpací) , došlo k oploštění stěny břišní. Test se zátěží DKK – při posunu DKK došlo k mírnému zvětšení L lordózy, při nadzvednutí DKK došlo k výraznému zvětšení L lordózy a prominaci přímých břišních svalů a svalů krku (předsun brady vpřed). Nález symetrický na obou DKK. Hodnoceno pomocí ruky terapeuta položenou pod L oblast páteře.

Vyšetření základních hybných stereotypů (dle Jandy)

Extenze v kyčelním kloubu

Pohyb zahájen aktivitou paravertebrálních svalů Th-L oblasti kontralaterálně, následná aktivace svalů ischiokrulárních a m.gluteus maximus, ke konci pohybu se přidává aktivita svalů kontralaterálního pletence ramenního, zvedá se od podložky, výrazně prominují paravertebrální svaly v oblasti Th-L kontralaterálně.

Provedení hybného stereotypu symetrické na PDK a LDK.

Abdukce v kyčelním kloubu

Pohyb zahájen aktivitou m.tensor fasciae latae a m.gluteus medius, ke konci pohybu pozitivní quadrátový mechanismus, přítomné souhyby celého těla – trupu a obou horních končetin.

Provedení hybného stereotypu symetrické na PDK a LDK.

Abdukce v ramenním kloubu

Pohyb zahájen elevací m.trapezius sup., následná aktivace m.deltoideus, m.supraspinatus, ke konci pohybu úklon trupu kontralaterálním směrem, omezený rozsah pohybu – 60° abdukce v ramenním kloubu.

Provedení hybného stereotypu a rozsah pohybu v kloubu symetrické na PHK a LHK.

Flexe šíje

Nebylo možné ohodnotit vzhledem k nízkému stupni svalové síly svalů účastníků se na tomto hybném stereotypu.

Flexe trupu

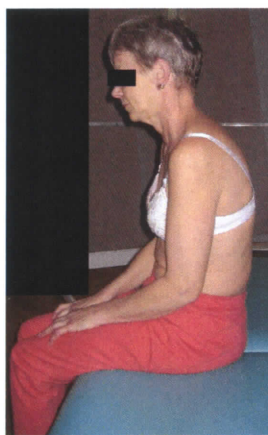
Nebylo možné ohodnotit vzhledem k nízkému stupni svalové síly svalů účastníků se na tomto hybném stereotypu.

Klik

Nebylo možné ohodnotit vzhledem k nízkému stupni svalové síly svalů účastníků se na tomto hybném stereotypu.

Vyšetření stereotypu sedu

Plosky v kontaktu s podložkou, chodidla v mírné zevní rotaci, tupé úhly v hlezenních a kolenních kloubech, kyčelní klouby jsou výše než klouby kolenní, pánev klopena dozadu, břicho nezpevněné, držení trupu kyfotické v oblasti hrudní, krční a bederní páteř napříměna, protrakce obou ramenních kloubů, předsunuté držení hlavy.



Obr. č.7. Stereotyp sedu pacientky.

Vyšetření vůle kloubní

Cp

- kloubní vůle segmentu C0-C1 omezena do anteflexe a směrem dorzálním
- kloubní vůle segmentu C-Th omezena směrem dorzálním a laterálním sym

Th

- funkční pohyb segmentů Th1-Th8 omezen směrem do extense
- blokáda levého 3. žebra v inspiriu

SI

- kloubní vůle L sacroiliacálního skloubení omezena směrem dorzálním

Lopatka

- kloubní vůle scapulothorakálního spojení omezena směrem mediálním a kraniálním, nález symetrický

Ramenní kloub

- kloubní vůle omezena směrem laterálním a dorzálním, nález symetrický

IP I.+II.

- omezena směrem lat.,dorz.,uln. a do rotace, nález symetrický

MP I.-V.

- omezena do rotace a směrem lat., nález symetrický

CMC palce

- omezena směrem dorz., palm., nález symetrický

Vyšetření palpací, vyšetření reflexních změn

Kůže

Oblast C-Th přechodu a oblast Th páteře a to především při mediálním a kraniálním okraji lopatek – hyperalgetická zóna, zvýšená potivost kůže, následná hyperemie, kůže neprotahitelná a hůře posunlivá vůči podkoží, nepružná. Nález symetrický.

Jizva po operaci CHCE jdoucí od proc.xiphoides a končící přibližně 1 cm nad pupkem, palpačně nebolestivá, měkká, bez následné hyperemie. Jizva po operaci pravého karpálního tunelu, jdoucí přibližně od středu palmární plochy dlaně a končící přibližně 3 cm pod zápěstím, zatuhlá, aktivní, palpačně mírně bolestivá v jejím středu, neposunlivá. Jizva po operaci levého karpálního tunelu, jdoucí přibližně od středu palmární plochy dlaně a končící přibližně 3 cm pod zápěstím, zatuhlá, aktivní, palpačně více bolestivá než P v celém jejím průběhu, neposunlivá, následná hyperemie.

Podkoží

Oblast C-Th přechodu a paravertebrální svaly Th oblasti - zvýšená adheze, Kiblerova řasa špatně uchopitelná, zarudnutí a bolest, Leube-Dick řasa

téměř neuchopitelná, následná hyperemie, bolest, nálezy symetrické. Zvýšená adheze podkoží m.trapezius sup., mm.pectorales.

Fascie

Sacrální fascie, fascie v oblasti mm.pectorales neposunlivé, neprotažitelné.

Svaly

m.levator scapulae: xxx, TrPA a B při úponu na horní úhel lopatky, S
m.trapezius sup.: xxx, B především v oblasti kolem spina scapulae, S
m.pectoralis major: xxx, B při úponech horních vláken na sternum, S
m.pectoralis minor: xxx, B při úponu na 2.,3.,4. žebro, S
mm.scalenni: B na mediálním okraji L claviculy v místě sternokostálního skloubení
m.sternocleidomastoideus: B při úponu na proc.mastoideus, S
subokcipitální svaly: xxx, B v oblasti baze lební, S
paravertebrální svaly Th oblasti: xxx, B v celém jejich průběhu, S

Legenda

zvýšené sval. napětí – x (mírně zvýšené), xx (středně zvýšené), xxx (hodně zvýšené)

TrPA = aktivní myofasciální trigger point

TrPL = latentní myofasciální TrP

B = bolest při palpaci

S = nálezy symetrické

Neurologické vyšetření

Vyšetření reflexů

propriocepce

bicipitový, radiopronační, tricipitový, reflex flexorů prstů,
fenomén horního předloktí, patelární, reflex Achillovy šlachy,
mediopantární

exterorecepce

epigastrický, mezogastrický, hypogastrický, kožní plantární reflex

interorecepce

reflex zornicový na osvit, reflex zornicový na konvergenci

Hodnocení: bpn

Vyšetření čítí

povrchové

taktilní čítí, algické čítí, diskriminační čítí, grafestezie

hluboké

pohybocit, polohocit, stereognosie

Hodnocení: bpn

Vyšetření úchopu

Funkční testy dle Nováka: dx/sin (5 = pohyb neomezen)

jemná motorika

štípec – 5/5

špetka – 5/5

laterální úchop – 5/5

silový úchop

kulový – 5/5

válcový – 5/5

háček – 5/5

Speciální testy

Barthel index

Příjem potravy 10b., koupání 5b., péče o zevnějšek 5b., oblékání 10b., ovládání konečníku 10b., ovládání močení 10b., přesun WC 10b., přesun postel-židle 15b., lokomoce 15b., schody 10b

Celkové skóre = 100 bodů soběstačný

Hodnocení psychického stavu

orientace 10b., schopnost zapamatování 3b., pozornost a počítání 5b., paměť a výbavnost 3b., gnosie 2b., reprodukce 1b., praxie 3b., lexie 1b.,

grafie 1b., konstrukční praxe 1b.

Celkové skóre = 30 bodů ... norma

Závěr vyšetření

Hlavním projevem onemocnění pacientky je snížení svalové síly a výsev ložisek na kůži. Ohodnocení stupně svalové síly je uvedeno v tab. č.8a.-d., ze kterého vyplývá, že nejmarkantnější snížení svalové síly je u flexorů krku, svalů pletence ramenního a pánevního. Svalovou bolest pacientka neguje. Kožní změny jsou palpačně nebolestivé, jejich lokalizace je uvedena ve vyšetření aspekci.

Spolu se snížením svalové síly je snížen i aktivní a pasivní rozsah pohybu v kloubu (tab. č.6.). Pasivní rozsah je omezen v kloubu ramenním, kyčelním a krční páteře. Důsledkem výše uvedeného je neschopnost pacientky provést dřep a elevovat horní končetiny nad horizontálu. Porovnání hodnot svalové síly, hodnot aktivního a pasivního rozsahu pohybu v kloubu u nejvíce postižených svalových skupin je uvedeno v tab. č.9.

Možným důsledkem snížené svalové síly je nesprávné provedení a nesprávný timing svalů při provádění základních hybných stereotypů extenze a abdukce v kloubu kyčelním, abdukce v kloubu ramenním, viz vyšetření základních hybných stereotypů dle Jandy. Hybné stereotypy flexe kruku, flexe trupu a klik pacientka vzhledem ke stupni svalové síly nebyla schopna provést. Snížená svalová síla ovlivnila stereotyp chůze, který nabývá kolébavého charakteru s min. pohyby v kyčelních a ramenních kloubech. Chůze bez opory, přibližně po 500 m únava, nutná přibližně 2-3 min. přestávka, poté pacientka opět schopna pokračovat. Chůze do a ze schodů je možná pouze s pomocí zábradlí.

Dechový stereotyp omezen pouze na břišní typ dýchání, inspirium a expirium dechové vlny lokalizováno pouze v břišní oblasti bez následného rozvoje kraniálním směrem, inspirium i expirium povrchové, hrudník trvale v inspiračním postavení, rozdíl antropometrického měření obvodu hrudníku při inspiriu a expiriu je pouze 5 cm. Dysfunkce HSS pacientky úzce souvisí s výše uvedeným.

Pacientka klade větší hmotnost těla na LDK - možná souvislost se šikmou pánví a o 1cm kratší umbilikální délkou LDK. Skolióza nezpozorována. Pacientka má napřímenou krční a bederní lordózu, hyperkyfózu hrudní, výraznou protrakci obou ramenních kloubů a předsunuté držení hlavy – možná souvislost se zkrácenými a

hypertonními m. pectoralis major, m. pectoralis minor, m. trapezius sup., m. levator scapulae, svaly paravertebrální, subokcipitální (viz vyšetření palpací, reflexních změn) a omezenou vůlí kloubní (viz vyšetření vůle kloubní). Výše uvedené se projevilo na stereotypu sedu pacientky (obr. č.7.).

Jizva po operaci pravého karpálního tunelu (viz vyšetření palpací) zatuhlá, aktivní, palpačně mírně bolestivá v jejím středu, neposunlivá. Jizva po operaci levého karpálního tunelu (viz vyšetření palpací) zatuhlá, aktivní, palpačně více bolestivá než pravá v celém jejím průběhu, neposunlivá, následná hyperemie.

Pacientka omezena v provádění ADL činností, které vyžadují elevaci horních končetin nad horizontálu a provedení dřepu, z postele vstává přes L nebo P bok. Všechny druhy úchopu neomezeny.

sval	sv. síla (P/L)	pohyb	rozsah PP (P/L)	rozsah AP (P/L)
m. deltoideus pars anterior m. coracobrachialis	3 / 3	F (ramenní kl.)	110°/110	90°/90°
m. supraspinatus m. deltoideus pars med.	3/3	ABD (ramenní kl.)	90°/85°	70°/60°
m. infraspinatus m. teres minor	3/3	ZR (ramenní kl.)	45°/40°	40°/35°
m. teres major m. subscapularis m. latissimus dorsi m. pectoralis major	3/3	VR (ramenní kl.)	40°/35°	35°/30°
m. iliopsoas	3/3	F (kyčel. kl.)	85°/80°	75°/70°
m. quadratus femoris m. piriformis m. gluteus maximus m. gemellus sup. et inf. m. obturatorius ext. et int.	3/3	ZR (kyčel. kl.)	25°/25°	20°/20°
m. gluteus min. m. tensor fasciae latae	3/3	VR (kyčel. kl.)	35°/35°	30°/30°
m. biceps femoris m. semitendinosus m. semimembranosus	3/3	F (kolenní kl.)	90°/90°	85°/85°

Tab. č.9. Hodnocení svalové síly, pasivního a aktivního rozsahu pohybu v kloubu.

3.4 Krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán

Krátkodobý rehabilitační plán představuje zvýšení svalové síly oslabených svalových skupin, nicméně vzhledem k typu onemocnění pacientky a dosavadní absenci farmakologické léčby tohoto onemocnění je splnění výše uvedeného cíle neurčité. Krátkodobý rehabilitační plán tedy představuje přípravu pohybového aparátu na dlouhodobou terapii tohoto onemocnění a odstranění či zmírnění negativních důsledků vzniklých na pohybovém aparátu.

Zahrnuje odstranění svalových dysbalancí, protažení a snížení stupně svalového zkrácení zkrácených svalů (tab. č.7.), snížení svalového napětí u hypertonních svalových skupin a odstranění bolestivosti svalů při palpaci (viz vyšetření palpaci), zvýšení rozsahu aktivního a pasivního rozsahu pohybu v kloubu (viz goniometrie dle Jandy), uvolnění omezené kloubní vůle segmentů, (viz vyšetření vůle kloubní), nácvik a reedukaci stereotypu dýchání, (viz vyšetření dechového stereotypu), nácvik aktivace HSS, (viz vyšetření HSS dle Australské školy), nácvik a reedukaci stereotypu sedu (viz vyšetření stereotypu sedu), péče o jizvu po operaci karpálního tunelu na obou HKK a snížení bolestivosti při jejich palpaci, (viz vyšetření palpaci).

Je velmi obtížné sestavit a určit přesný dlouhodobý rehabilitační plán, vzhledem k datu zahájení farmakologické léčby (2.2.2009) onemocnění pacientky, neboť se nedá předpokládat, jak organismus pacientky na danou léčbu zareaguje.

Obecně dlouhodobý rehabilitační plán zahrnuje postupné zvyšování svalové síly, nácvik a reedukaci hybných stereotypů, reedukaci stereotypu chůze, zvyšování pasivní a aktivní pohyblivosti kloubní, zachování a zlepšení funkčních schopností pacientky, zachování či zlepšení sebeobslužnosti pacientky v rámci ADL činností.

3.5 Průběh léčebné rehabilitace

21.1.2009

Status presens

Subj.: Pacientka bez bolestí, fyzicky unavená a slabá.

Obj.: Pacientka při vědomí, orientovaná v čase i prostoru, spolupracující.

DF: 18/min, SF: 75/min

Cíl dnešní terapeutické jednotky

- 1) Vstupní kineziologický rozbor.

Výsledek

V průběhu provádění kineziologického rozboru pacientka vyžadovala krátké přestávky (přibližně 2-3 min) pro svalovou slabost, poté byla opět schopna pokračovat. Pacientka spolupracující s pozitivním přístupem.

22.1.2009

Status presens

Subj.: Pacientka udává nepříjemný tah svalů v oblasti šíje a mírnou bolest hlavy v týlní oblasti. Jiné bolesti neudává.

Obj.: Pacientka při vědomí, orientovaná v čase i prostoru, spolupracující.

DF: 18/min, SF: 70/min

Cíl dnešní terapeutické jednotky

- 1) Reedukace dechového stereotypu.
- 2) Nácvik aktivace HSS.
- 3) Relaxace hypertonních svalů.
- 4) Posílení oslabených svalů.

Návrh terapie

- 1) Dechová gymnastika.
- 2) Aktivace HSS dle Australské školy.
- 3) PIR dle Lewita.
- 4) Posílení oslabených svalů dle svalového testu dle Jandy.

Provedení

- 1) Lokalizované dýchání – břišní, dolní hrudní, horní hrudní. Využití facilitačního mechanismu manuálního kontaktu ruky terapeuta ve výše uvedených oblastech. Nácvik správného rozvoje dechové vlny kaudokraniálním směrem.
- 2) Aktivace m.transversus abdominis, oploštění břišní stěny, stah žeber směrem kaudálním a k sobě, hrudník v expiračním postavení.

- 3) PIR svalů m.trapezius sup., m.levator scapulae, subokcipitálních svalů, m.pectoralis major, m.pectoralis minor dle Lewita.
- 4) Posílení oslabených svalů pletence ramenního a pánevního, flexorů krku dle svalového testu dle Jandy.

Výsledek

Úspěšný byl nácvik lokalizovaného dýchání a relaxace hypertonních svalů, kdy po terapii odezněl nepříjemný tah v oblasti šíje, mírná bolest hlavy přetrvávala. Nácvik správného provedení dechové vlny a snaha o aktivaci HSS neúspěšná. Při posilování oslabených svalů pacientka vyžadovala krátké přestávky (přibližně 2-3 min) pro svalovou slabost, poté opět schopna pokračovat. Po terapii pacientka odcházela psychicky v dobré kondici.

23.1.2009

Status presens

Subj.: Pacientka bez bolestí, v dobré psychické i fyzické kondici, svalová slabost menší než den předchozí.

Obj.: Při vědomí, orientovaná v čase i prostoru, spolupracující. Dechový stereotyp a stav HSS nezměněn, stav hypertonních svalových skupin a stupeň svalové síly oslabených svalů nezměněn. DF: 18/min, SF: 75/min

Cíl dnešní terapeutické jednotky

- 1) Reedukace dechového stereotypu.
- 2) Nácvik aktivace HSS.
- 3) Relaxace hypertonních svalů.
- 4) Posílení oslabených svalů.
- 5) Uvolnění kloubní vůle.

Návrh terapie

- 1) Dechová gymnastika.
- 2) Aktivace HSS dle Australské školy.
- 3) PIR dle Lewita.
- 4) Posílení oslabených svalů dle svalového testu dle Jandy a metodou PNF.
- 5) Mobilizace dle Lewita.

Provedení

- 1) Lokalizované dýchání – břišní, dolní hrudní, horní hrudní. Využití facilitačního mechanismu manuálního kontaktu ruky terapeuta ve výše uvedených oblastech. Nácvik správného rozvoje dechové vlny kaudokraniálním směrem.
- 2) Aktivace m.transversus abdominis, oploštění břišní stěny, stah žebér směrem kaudálním a k sobě, hrudník v expiračním postavení.
- 3) PIR svalů m.trapezius sup., m.levator scapulae, subokcipitálních svalů, m.pectoralis major, m.pectoralis minor, m.rectus femoris, zevních a vnitřních rotátorů ramenního kloubu dle Lewita.
- 4) Posílení oslabených svalů pletence ramenního a pánevního, flexorů krku dle svalového testu dle Jandy, posílení oslabených svalů metodou PNF: pro svaly pletence ramenního a HKK: II.D.flekční vzorec, II.D.extenční vzorec – technika: výdrž – relaxace – aktivní pohyb, pro svaly krku: flexe C páteře s rotací vpravo.
- 5) Mobilizace segmentu C0-C1 do anteflexe a směrem dorzálním, segmentu C-Th směrem dorzálním a laterálním dle Lewita.

Výsledek

Lokalizované dýchání a aktivaci HSS si pacientka úspěšně osvojila, inspirium i expirium prohloubené v břišní a dolní hrudní oblasti, rozvoj dechové vlny v horní hrudní oblasti stále zaostává, kloubní vůle segmentů C0-C1 do anteflexe a směrem dorzálním, segmentu C-Th směrem dorzálním a laterálním nezměněna.

26.1.2009

Status presens

Subj.: Pacientka bez bolestí, psychicky v dobré kondici.

Obj.: Při vědomí, orientovaná v čase i prostoru, spolupracující. Dechový stereotyp změněn částečně – dechová vlna se šíří kaudokraniálně, stále nezměněn rozvoj dechové vlny v horní hrudní oblasti, aktivace HSS a nácvik lokalizovaného dýchání pacientkou úspěšně osvojen, stav hypertonních svalů a stupeň svalové síly oslabených svalů nezměněn. DF: 17/min, SF: 70/min

Cíl dnešní terapeutické jednotky

- 1) Prohloubit inspirium a expirium horního hrudního typu dýchání.

- 2) Aktivace HSS.
- 3) Relaxace hypertonních svalů.
- 4) Posílení oslabených svalů.
- 5) Uvolnění kloubní vřle.
- 6) Péče o jizvy na obou HKK.

Návrh terapie

- 1) Lokalizované dýchání.
- 2) Aktivace HSS dle Australské školy.
- 3) PIR dle Lewita, využití metody PNF.
- 4) Posílení oslabených svalů dle svalového testu dle Jandy a metodou PNF.
- 5) Mobilizace dle Lewita.
- 6) Tlaková masáž, TMT.

Provedení

- 1) Lokalizované dýchání - horní hrudní oblast. Využití facilitačního mechanismu manuálního kontaktu ruky terapeuta ve výše uvedené oblasti.
- 2) Aktivace m.transversus abdominis, oploštění břišní stěny, stah žeber směrem kaudálním a k sobě, hrudník v expiračním postavení.
- 3) PIR svalů m.trapezius sup., m.levator scapulae, subokcipitálních svalů, m.pectoralis major, m.pectoralis minor, m.rectus femoris, zevních a vnitřních rotátorů ramenního kloubu dle Lewita. Využití metody PNF: pro svaly pletence ramenního a HKK: II.D.flekční vzorec – technika: kontrakce – relaxace.
- 4) Posílení oslabených svalů pletence ramenního a pánevního, flexorů krku dle svalového testu dle Jandy, posílení oslabených svalů metodou PNF: pro svaly pletence ramenního a HKK: II.D.flekční vzorec, II.D.extenční vzorec – technika: výdrž – relaxace – aktivní pohyb, pro svaly krku: flexe C páteře s rotací vpravo.
- 5) Mobilizace segmentu C0-C1 do anteflexe a směrem dorzálním, segmentu C-Th směrem dorzálním a laterálním, segmentu IP I.+II. směrem lat.,dorz.,uln. a do rotace, segmentu MP rotace a směrem lat., segmentu CMC palce směrem dorz., palm., dle Lewita.
- 6) Tlaková masáž, TMT ve směru „S’’ a ve tvaru podkovy.

Výsledek

Správný dechový stereotyp, lokalizované dýchání, aktivaci HSS si pacientka úspěšně osvojila. Kloubní vůle segmentu C0-C1 do anteflexe a směrem dorzálním, segmentu C-Th směrem dorzálním a laterálním uvolněna. Kloubní vůle segmentu IP I.+II. směrem lat.,dorz.,uln. a do rotace, segmentu MP rotace a směrem lat., segmentu CMP palce směrem dorz., palm. nezměněna vzhledem k počátečnímu stavu. V průběhu péče o jizvy pacientka udávala na LHK bolest a štípání v celém průběhu jizvy, na PHK zvýšenou citlivost. Poté přítomna hyperemie v průběhu obou jizev. Stav hypertonních svalů a stupeň svalové síly oslabených svalů nezměněn.

27.1.2009

Status presens

Subj.:Pacientka bez bolestí, psychicky v dobré kondici.

Obj.:Při vědomí, orientovaná v čase i prostoru, spolupracující. Stav hypertonních svalů m.trapezius sup., m.levator scapulae, subokcipitálních svalů se ze stupně hodně zvýšeného napětí (xxx) snížil na stupeň středně zvýšeného napětí (xx), palpačně tyto svaly již nebolestivé. Pasivní rozsah ramenního kloubu se do F zvětšil o 5° na obou HKK, tedy na 115°, do ABD o 5° na obou HKK, tedy na 95° na PHK, na 90° na LHK. Stupeň svalové síly oslabených svalů nezměněn. DF: 16/min, SF: 70/min

Cíl dnešní terapeutické jednotky

- 1) Aktivace dechových svalů.
- 2) Aktivace HSS.
- 3) Relaxace hypertonních svalů.
- 4) Posílení oslabených svalů.
- 5) Uvolnění kloubní vůle.
- 6) Péče o jizvy na obou HKK.

Návrh terapie

- 1) Dechová gymnastika.
- 2) Aktivace HSS dle Australské školy.
- 3) PIR dle Lewita, využití metody PNF.
- 4) Posílení oslabených svalů dle svalového testu dle Jandy a metodou PNF.
- 5) Mobilizace dle Lewita.

6) Tlaková masáž, TMT.

Provedení

- 1) Lokalizované dýchání – břišní, dolní hrudní, horní hrudní. Využití facilitačního mechanismu manuálního kontaktu ruky terapeuta ve výše uvedených oblastech.
- 2) Aktivace m.transversus abdominis, oploštění břišní stěny, stah žebér směrem kaudálním a k sobě, hrudník v expiračním postavení.
- 3) PIR svalů m.trapezius sup., m.levator scapulae, subokcipitálních svalů, m.pectoralis major, m.pectoralis minor, m.rectus femoris, zevních a vnitřních rotátorů ramenního kloubu, paravertebrálních svalů Th oblasti, dle Lewita. Využití metody PNF: pro svaly pletence ramenního a HKK: II.D.flekční vzorec – technika: kontrakce – relaxace.
- 4) Posílení oslabených svalů pletence ramenního a pánevního, flexorů krku dle svalového testu dle Jandy, posílení oslabených svalů metodou PNF: pro svaly pletence ramenního a HKK: II.D.flekční vzorec, II.D.extenční vzorec – technika: výdrž – relaxace – aktivní pohyb, pro svaly krku: flexe C páteře s rotací vpravo.
- 5) Mobilizace segmentů Th1-Th8 směrem do extense, segmentu IP I.+II. směrem lat.,dorz.,uln. a do rotace, segmentu MP rotace a směrem lat., segmentu CMC palce směrem dorz., palm., scapulothorakálního spojení, ramenního kloubu laterálním a dorzálním směrem, dle Lewita.
- 6) Tlaková masáž, TMT ve směru „S’’ a ve tvaru podkovy.

Výsledek

Relaxace paravertebrálních svalů Th oblasti subjektivně přineslo pacientce úlevu, palpačně ale stupeň svalového napětí zůstává nezměněn, funkční pohyb segmentů Th1-8 a kloubní vůle scapulothorakálního spojení zůstává nezměněna, kloubní vůle segmentu IP I.+II. směrem lat.,dorz.,uln. a do rotace, segmentu MP rotace a směrem lat., segmentu CMC palce směrem dorz., palm. uvolněna, bolestivost jizev v průběhu terapie i následná hyperemie v průběhu obou jizev shodná jako předešlý den.

28.1.2009

Status presens

Subj.: Pacientka bez bolestí, svalová slabost na stejné úrovni jako den předešlý, psychicky v dobré kondici.

Obj.: Při vědomí, orientovaná v čase i prostoru, spolupracující. Bolest při palpací úponů horních vláken na sternum m.pectoralis major a úponů svalových vláken m.pectoralis minor na 2.,3.,4. žebro ustoupila – pacientka tyto místa udává pouze jako „citlivá“. Kloubní vůle segmentu IP I.+II. směrem lat.,dorz.,uln. a do rotace, segmentu MP rotace a směrem lat., segmentu CMC palce směrem dorz., palm. uvolněna.
DF: 16/min, SF: 75/min

Cíl dnešní terapeutické jednotky

- 1) Aktivace dechových svalů.
- 2) Aktivace HSS.
- 3) Relaxace hypertonních svalů.
- 4) Posílení oslabených svalů.
- 5) Uvolnění kloubní vůle.
- 6) Péče o jizvy.

Návrh terapie

- 1) Dechová gymnastika.
- 2) Aktivace HSS dle Australské školy.
- 3) PIR dle Lewita, využití metody PNF.
- 4) Posílení oslabených svalů dle svalového testu dle Jandy a metodou PNF.
- 5) Mobilizace dle Lewita.
- 6) Tlaková masáž, TMT.

Provedení

- 1) Lokalizované dýchání – břišní, dolní hrudní, horní hrudní. Využití facilitačního mechanismu manuálního kontaktu ruky terapeuta ve výše uvedených oblastech.
- 2) Aktivace m.transversus abdominis, oploštění břišní stěny, stah žeber směrem kaudálním a k sobě, hrudník v expiračním postavení.
- 3) PIR svalů m.trapezius sup., m.levator scapulae, subokcipitálních svalů, m.pectoralis major, m.pectoralis minor, m.rectus femoris, zevních a vnitřních rotátorů ramenního kloubu, paravertebrálních svalů Th oblasti, dle Lewita. Využití metody PNF: pro svaly pletence ramenního a HKK: I.D.flekční vzorec – technika: kontrakce – relaxace.

- 4) Posílení oslabených svalů pletence ramenního a pánevního, flexorů krku dle svalového testu dle Jandy, posílení oslabených svalů metodou PNF: pro svaly pletence ramenního a HKK: I.D.flekční vzorec, I.D.extenční vzorec – technika: pomalý zvrat - výdrž, pro svaly krku: flexe C páteře s rotací vpravo.
- 5) Mobilizace segmentů Th1-Th8 směrem do extenze, scapulothorakálního spojení, ramenního kloubu laterálním a dorzálním, dle Lewita.
- 6) Tlaková masáž, TMT ve směru „S’’ a ve tvaru podkovy.

Výsledek

Jizva na PHK měkčí, více protažitelná oproti původnímu stavu, bolest v jejím středu ustupuje, jizva na LHK měkčí, stále stejně bolestivá, více protažitelná oproti původnímu stavu. Bolest při palpaci paravertebrálních svalů ustupuje, stupeň svalového napětí zůstává nezmeněn, stav kloubní vůle scapulothorakálního spojení a funkční pohyb segmentů Th1-Th8 směrem do extenze zůstává nezměněn.

29.1.2009

Status presens

Subj.: Pacientka bez bolestí.

Obj.: Při vědomí, orientovaná v čase i prostoru, spolupracující. Svalové napětí svalů m.pectoralis major a m.pectoralis minor se ze stupně hodně zvýšené (xxx) snížilo na středně zvýšené (xx), stupeň jejich zkrácení však zůstává na stupni č.2. Došlo k relaxaci a protažení m.rectus femoris, nicméně stupeň jeho zkrácení zůstává na stupni č.2. DF: 18/min, SF: 75/min

Cíl dnešní terapeutické jednotky

- 1) Aktivace dechových svalů.
- 2) Aktivace HSS.
- 3) Relaxace hypertonních svalů.
- 4) Posílení oslabených svalů.
- 5) Uvolnění kloubní vůle.
- 6) Péče o jizvy na obou HKK.
- 7) Uvolnění blokády 3. L žebra v inspiriu.
- 8) Snížení bolesti na mediálním okraji L claviculy v místě sternokostálního skloubení.

Návrh terapie

- 1) Dechová gymnastika.
- 2) Aktivace HSS dle Australské školy.
- 3) PIR dle Lewita, využití metody PNF.
- 4) Posílení oslabených svalů dle svalového testu dle Jandy a metodou PNF.
- 5) Mobilizace dle Lewita.
- 6) Tlaková masáž, TMT.
- 7) Mobilizace dle Lewita.
- 8) PIR dle Lewita.

Provedení

- 1) Lokalizované dýchání – břišní, dolní hrudní, horní hrudní. Využití facilitačního mechanismu manuálního kontaktu ruky terapeuta ve výše uvedených oblastech.
- 2) Aktivace m.transversus abdominis, oploštění břišní stěny, stah žeber směrem kaudálním a k sobě, hrudník v expiračním postavení.
- 3) PIR svalů m.trapezius sup., m.levator scapulae, subokcipitálních svalů, m.pectoralis major, m.pectoralis minor, m.rectus femoris, zevních a vnitřních rotátorů ramenního kloubu, paravertebrálních svalů Th oblasti, dle Lewita.
Využití metody PNF: pro svaly pletence ramenního a HKK: I.D.flekční vzorec – technika: kontrakce – relaxace.
- 4) Posílení oslabených svalů pletence ramenního a pánevního, flexorů krku dle svalového testu dle Jandy, posílení oslabených svalů metodou PNF: pro svaly pletence ramenního a HKK: I.D.flekční vzorec, I.D.extenční vzorec – technika: pomalý zvrát - výdrž, pro svaly krku: flexe C páteře s rotací vpravo.
- 5) Mobilizace segmentů Th1-Th8 směrem do extense, scapulothorakálního spojení kraniálním a mediálním směrem, ramenního kloubu laterálním a dorzálním směrem, dle Lewita.
- 6) Tlaková masáž, MT ve směru „S’’ a ve tvaru podkovy.
- 7) Mobilizace 3. L žebra v inspiriu dle Lewita.
- 8) PIR m.sternocleidomastoideus dle Lewita.

Výsledek

Došlo k relaxaci a protažení zkráceného m.rectus femoris ze stupně č.2 na stupeň č.1, pasivní rozsah pohybu v P a L kolenním kloubu do flexe se zvětšil o 5° na 95° v L a P kolenním kloubu. Pasivní pohyb do zevní rotace v P ramenním kloubu se zvětšil o 5° na 50°, do vnitřní rotace o 5° na 45°, v L ramenním kloubu do zevní rotace o 5° na 45°, do vnitřní rotace o 5° na 40°. Aktivní pohyb ve výše uvedených kloubech se nezměnil.

30.1.2009

Status presens

Subj.: Pacientka bez bolestí.

Obj.: Při vědomí, orientovaná v čase i prostoru, spolupracující. Výše uvedené změny z předchozího dne zůstávají, jiné změny nepozorovány. DF: 16/min, SF: 68/min

Cíl dnešní terapeutické jednotky

- 1) Aktivace dechových svalů.
- 2) Aktivace HSS.
- 3) Relaxace hypertonních svalů.
- 4) Posílení oslabených svalů.
- 5) Uvolnění kloubní vůle.
- 6) Péče o jizvy na obou HKK.
- 7) Uvolnění blokády 3. L žebra v inspiriu.
- 8) Snížení bolesti na mediálním okraji L claviculy v místě sternokostálního skloubení.

Návrh terapie

- 1) Dechová gymnastika.
- 2) Aktivace HSS dle Australské školy.
- 3) PIR dle Lewita, využití metody PNF.
- 4) Posílení oslabených svalů dle svalového testu dle Jandy a metodou PNF.
- 5) Mobilizace dle Lewita.
- 6) Tlaková masáž, TMT.
- 7) Mobilizace dle Lewita.
- 8) PIR dle Lewita.

Provedení

- 1) Lokalizované dýchání – břišní, dolní hrudní, horní hrudní. Využití facilitačního mechanismu manuálního kontaktu ruky terapeuta ve výše uvedených oblastech.
- 2) Aktivace m.transversus abdominis, oploštění břišní stěny, stah žebér směrem kaudálním a k sobě, hrudník v expiračním postavení.
- 3) PIR svalů m.trapezius sup., m.levator scapulae, subokcipitálních svalů, m.pectoralis major, m.pectoralis minor, m.rectus femoris, zevních a vnitřních rotátorů ramenního kloubu, paravertebrálních svalů Th oblasti, dle Lewita.
Využití metody PNF: pro svaly pletence ramenního a HKK: II.D.flekční vzorec – technika: kontrakce – relaxace.
- 4) Posílení oslabených svalů pletence ramenního a pánevního, flexorů krku dle svalového testu dle Jandy, posílení oslabených svalů metodou PNF: pro svaly pletence ramenního a HKK: I.D.flekční vzorec, I.D.extenční vzorec – technika: pomalý zvrat - výdrž, pro svaly krku: flexe C páteře s rotací vpravo.
- 5) Mobilizace segmentů Th1-Th8 směrem do extenze, scapulothorakálního spojení kraniálním mediálním směrem, ramenního kloubu laterálním a dorzálním směrem, dle Lewita
- 6) Tlaková masáž, MT ve směru „S’’ a ve tvaru podkovy.
- 7) Mobilizace 3. L žebra v inspiriu dle Lewita.
- 8) PIR m.sternocleidomastoideus dle Lewita.

Výsledek

Jizva na PHK protažlivá, uvolněná od podkoží, bolest při palpaci v jejím středu již pacientka nepocítuje. Jizva na LHK více protažitelná oproti původnímu stavu, bolest v jejím celém průběhu ustupuje, pacientka udává pouze citlivost v jejím průběhu při palpaci. Jiné změny nezpozorovány.

2.2.2009

Status presens

Subj.: Pacientka bez bolestí, psychicky se cítí velmi dobře, optimisticky naladěná.

Obj.: Při vědomí, orientovaná v čase i prostoru, spolupracující. Stupeň zkrácených svalů m.trapezius sup., m.levator scapulae se snížil ze stupně č.2 na stupeň č.1, pasivní rozsah C páteře do LF se zvětšil o 5° na 35° symetricky na obě strany, do R o 5° na 45°

symetricky na obě strany. Rozsah aktivního pohybu do LF ani R se nezměnil.

DF: 17/min, SF: 70/min

Cíl dnešní terapeutické jednotky

- 1) Aktivace dechových svalů.
- 2) Aktivace HSS.
- 3) Relaxace hypertonních svalů.
- 4) Uvolnění kloubní vůle.
- 5) Posílení oslabených svalů.
- 6) Péče o jizvy na obou HKK.
- 7) Uvolnění blokády 3. L žebra v inspiriu.
- 8) Snížení bolesti na mediálním okraji L claviculy v místě sternokostálního skloubení.

Návrh terapie

- 1) Dechová gymnastika.
- 2) Aktivace HSS dle Australské školy.
- 3) PIR dle Lewita, využití metody PNF.
- 4) Posílení oslabených svalů dle svalového testu dle Jandy a metodou PNF.
- 5) Mobilizace dle Lewita.
- 6) Tlaková masáž, TMT.
- 7) Mobilizace dle Lewita.
- 8) PIR dle Lewita.

Provedení

- 1) Lokalizované dýchání – břišní, dolní hrudní, horní hrudní. Využití facilitačního mechanismu manuálního kontaktu ruky terapeuta ve výše uvedených oblastech.
- 2) Aktivace m.transversus abdominis, oploštění břišní stěny, stah žebor směrem kaudálním a k sobě, hrudník v expiračním postavení.
- 3) PIR svalů m.trapezius sup., m.levator scapulae, subokcipitálních svalů, m.pectoralis major, m.pectoralis minor, m.rectus femoris, zevních a vnitřních rotátorů ramenního kloubu, paravertebrálních svalů Th oblasti, dle Lewita.
Využití metody PNF: pro svaly pletence ramenního a HKK: II.D.flekční vzorec – technika: kontrakce – relaxace.

- 4) Posílení oslabených svalů pletence ramenního a pánevního, flexorů krku dle svalového testu dle Jandy, posílení oslabených svalů metodou PNF: pro svaly pletence ramenního a HKK: II.D.flekční vzorec, II.D.extenční vzorec – technika: pomalý zvrát – výdrž a výdrž – relaxace – aktivní pohyb, pro svaly krku: flexe C páteře s rotací vpravo.
- 5) Mobilizace segmentů Th1-Th8 směrem do extenze, scapulothorakálního spojení kraniálním a mediálním směrem, ramenního kloubu laterálním a dorzálním směrem, dle Lewita.
- 6) Tlaková masáž, MT ve směru „S’’ a ve tvaru podkovy.
- 7) Mobilizace 3. L žebra v inspiriu dle Lewita.
- 8) PIR m.sternocleidomastoideus dle Lewita.

Výsledek

Stupeň svalového napětí paravertebrálních svalů se ze stupně xxx (vysoce zvýšené) snížil na xx (středně zvýšené), pacientka již nepocituje jejich bolest při palpaci. Blokáda 3. L žebra v inspiriu zůstává, funkční pohyb segmentů Th1-Th8 a kloubní vůle scapulothorakálního skloubení nezměněna.

3.2.2009

Status presens

Subj.: Pacientka bez bolestí, psychicky i fyzicky se cítí dobře.

Obj.: Při vědomí, orientovaná v čase i prostoru, spolupracující. Svalové zkrácení m.pectoralis major pars med. se snížilo ze stupně č.2 na stupeň č.1, pasivní rozsah pohybu ramenního kloubu do ABD se zvětšil o 5° na 100° v P ramenním kloubu, o 5° na 95° v L ramenním kloubu. DF: 16/min, SF: 65/min

Cíl dnešní terapeutické jednotky

- 1) Aktivace dechových svalů.
- 2) Aktivace HSS.
- 3) Relaxace hypertonních svalů.
- 4) Uvolnění kloubní vůle.
- 5) Posílení oslabených svalů.
- 6) Péče o jizvy na obou HKK.
- 7) Uvolnění blokády 3. L žebra v inspiriu.

- 8) Snížení bolesti na mediálním okraji L claviculy v místě sternokostálního skloubení.

Návrh terapie

- 1) Dechová gymnastika.
- 2) Aktivace HSS dle Australské školy.
- 3) PIR dle Lewita, využití metody PNF.
- 4) Posílení oslabených svalů dle svalového testu dle Jandy a metodou PNF.
- 5) Mobilizace dle Lewita.
- 6) Tlaková masáž, TMT.
- 7) Mobilizace dle Lewita.
- 8) PIR dle Lewita.

Provedení

- 1) Lokalizované dýchání – břišní, dolní hrudní, horní hrudní. Využití facilitačního mechanismu manuálního kontaktu ruky terapeuta ve výše uvedených oblastech.
- 2) Aktivace m.transversus abdominis, oploštění břišní stěny, stah žebor směrem kaudálním a k sobě, hrudník v expiračním postavení.
- 3) PIR m.trapezius sup., m.levator scapulae, subokcipitálních svalů, m.pectoralis major, m.pectoralis minor, m.rectus femoris, zevních a vnitřních rotátorů ramenního kloubu, paravertebrálních svalů Th oblasti, dle Lewita. Využití metody PNF: pro svaly pletence ramenního a HKK: II.D.flekční vzorec – technika: kontrakce – relaxace.
- 4) Posílení oslabených svalů pletence ramenního a pánevního, flexorů krku dle svalového testu dle Jandy, posílení oslabených svalů metodou PNF: pro svaly pletence ramenního a HKK: II.D.flekční vzorec, II.D.extenční vzorec – technika: pomalý zvrát – výdrž a výdrž – relaxace – aktivní pohyb, pro svaly krku: flexe C páteře s rotací vpravo.
- 5) Mobilizace segmentů Th1-Th8 směrem do extense, scapulothorakálního spojení kraniálním a mediálním směrem, ramenního kloubu laterálním a dorzálním směrem, dle Lewita.
- 6) Tlaková masáž, MT ve směru „S’’ a ve tvaru podkovy.
- 7) Mobilizace 3. L žebra v inspiriu dle Lewita.
- 8) PIR m. sternocleidomastoideus dle Lewita.

Výsledek

Došlo k uvolnění kloubní vůle v ramenních kloubech směrem laterálním a dorzálním. Bolest na mediálním okraji L claviculy v místě sternokostálního skloubení se nezměnila.

Pozn.:

- fyzikální terapie nebyla ošetřujícím lékařem na daném pracovišti indikována
- na konci každé terapie byl v rámci péče o kůži a ovlivnění kožních změn aplikován přípravek Indulona, dostupný na daném pracovišti

3.6 Výstupní kineziologické vyšetření

4.2.2009

Status presens:

Subj.: Pacientka bez bolestí, psychicky se cítí velmi dobře.

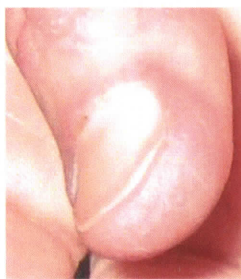
Obj.: Při vědomí, orientovaná v čase i prostoru, spolupracující, hmotnost: 54 kg, výška: 164 cm, BMI: 20,1, DF: 16, SF 72

Vyšetření aspektů

Pozitivní Gottronovo znamení – červenofialové zbarvení kůže neustoupilo (obr. č.8), jeho lokalizace se nezměnila (viz vstupní kineziologický rozbor). Červenofialová dislokace nehtového lůžka všech prstů obou rukou (obr. č.9) a nohou neustoupila, její lokalizace se nezměnila (viz vstupní kineziologický rozbor).

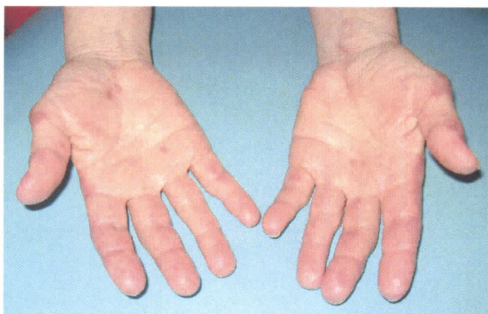


Obr. č.8. Pozitivní Gottronovo znamení drobných kloubů ruky.



Obr. č.9. Červenofialová dislokace nehtového lůžka.

Jizva po operaci CHCE jdoucí od proc.xiphoideus a končící přibližně 1 cm nad pupkem, jizvy po operaci karpálního tunelu obou HKK (obr. č.10) jdoucí přibližně od středu palmární plochy dlaně a končící přibližně 3 cm pod zápěstím. Jizva na PHK červená v jejím středu, jizva na LHK červená v celém jejím průběhu.



Obr. č.10. Jizvy po operaci karpálních tunelů obou HKK.

Vyšetření stoje aspekci

Statické

Stoj o úzké bazi, kulovitý tvar obou pat, Achillovy šlachy symetrické, větší zátěž kladená na LDK a to na její vnitřní stranu oproti PDK, malíky obou chodidel bez kontaktu s podložkou. Podélná klenba nožní (2.prst): LDK+PDK 2 články = v normě, příčná klenba nožní (orientačně aspekci): oploštění v metatarzální oblasti = snížena.

Lýtka, podkolenní rýhy a subgluteální rýhy symetrické, VR obou kolenních kloubů, P patela výš.

Pánev šikmá - P SIAS níž oproti L SIAS, P SIPS níž oproti L SIPS, krysty symetrické.

Napřímená bederní a krční lordóza, asymetrie paravertebrálních svalů bederní a hrudní oblasti, v hrudní oblasti paravertebrální svaly výrazně prominují, a to symetricky, oproti bederní oblasti, hyperkyfóza hrudní, L lopatka výš oproti P, menší pravý thorakobrachiální trojúhelník, protrakce obou ramenních kloubů sym., semiflexe obou loketních kloubů sym., L rameno výš. Břišní a prsní svalstvo symetrické, L clavicula výš než P.

Dynamické

- typ dýchání: břišní

- Romberg II: výraznější zapojování m.quadriceps femoris sym.
- Romberg III: titubace trupu, výrazná aktivita šlach na nártu
- Předklon: omezen rozvoj L + Th + C páteře
- Véleho test: pacientka provedla výkrok PDK vpřed
- Trendelenburg-Duchennova zkouška: pohyb pánve, úklon trupu k opačné straně, titubace trupu, nález symetrický
- stoj na špičkách a patách: bpn
- není schopna provést dřep pro svalovou slabost

Vyšetření stoje pomocí olovnice

Potvrdilo protrakci obou ramenních kloubů symetricky, semiflexi obou loketních kloubů symetricky, větší zátěž kladenou na LDK.

Analýza chůze

Chůze bez opory. Převažující typ chůze akrální, vzhledem ke snížení svalové síly DK nabývá kolébavého charakteru, pravidelný rytmus, krátká délka kroku, vysoká frekvence kroku, osově postavení DKK – valgózní postavení kyčelních a kolenních kloubů, pohyb se děje převážně v hlezenních a kolenních kloubech, minimální pohyb v kloubech kyčelních, trup a hlava držena strule, minimální pohyb v ramenních a loketních kloubech, protrakce a elevace obou ramenních kloubů, hlava skloněna a pohled směřuje směrem k zemi.

Iniciace chůze, zastavení i otáčení bez problémů. Přibližně po 500m chůze po rovině bez opory pacientka pro svalovou slabost vyžaduje přestávku přibližně 2-3min, poté opět schopna pokračovat.

Modifikace chůze

- vzad: pohyb vychází především z hlezenních a kolenních kloubů, pohyb kyčelních kloubů nepatrný
- se zavřenýma očima: pac.není schopna, brání jí v tom strach
- se vzpaženými HKK: pac.není schopna, nezvedne HKK nad horizontálu
- do/ze schodů: chůze méně jistá, s dopomocí zábradlí

Antropometrie

Obvodové rozměry

- obvod hrudníku: střední postavení: 83 cm, inspirium: 89 cm, expirium: 79 cm

Somatotyp:

- leptozom

DKK: P/L (cm)			HKK: P/L (cm)		
délka	anat.	77/77	délka	HK	71/71
	funkční	87/87		paže, předloktí	53/53
	umilikální	91/90		paže	29/29
	stehno	39/39		předloktí	24/24
	bérec	38/38		ruka	18/18
	noha	23/23			
obvod			obvod	loket.kl.	23/23
	stehno	39/39		předloktí	21/21
	koleno	35/35		zápěstí	16/16
	tub.tib.	31/31		hlavičky	
	lýtko	32/32		metakarpů	20/20
	přes			paže	27/27
	kotníky	25/25			
	přes nárt a patu	31/31			
	přes hlavičky metatarsů	23/23			

Tab. č.10. Antropometrické měření.

Vyšetření pasivní a aktivní pohyblivosti kloubní

Goniometrie (dle Jandy)

Použit SFRT kapesní goniometr s pohyblivým ramenem, prstový goniometr.

Naměřené hodnoty pasivního a aktivního rozsahu pohybu kloubů zaznamenány v tab. č.11. Naměřené hodnoty ostatních kloubů neprokázaly odchylku od fyziologického pasivního a aktivního rozsahu pohybu v kloubu.

HK	DX	SIN
Art.humeri	Akt.: S: 15-0-90	Akt.: S: 15-0-90
	Pas.: S: 20-0-115	Pas.: S: 20-0-115
	Akt.: F: 70-0-0	Akt.: F: 60-0-0
	Pas.: F: 95-0-0	Pas.: F: 90-0-0
VP ramen.kl: 70° 60° ABD	Akt.: R: 40 –0-35	Akt.: R: 35-0-30
VP ramen.kl.: 95° 90° ABD	Pas.: R: 50-0-45	Pas.: R: 45-0-40
DK	DX	SIN
Art.coxae	Akt.: S: 10-0-75	Akt.: S: 10-0-70
	Pas.: S: 15-0-90	Pas.: S: 15-0-85
	Akt.: F: 40-0-20	Akt.: F: 40-0-20
	Pas.: F: 45-0-20	Pas.: F: 45-0-20
	Akt.: R: 20-0-30	Akt.: R: 20-0-30
	Pas.: R: 25-0-35	Pas.: R: 25-0-35
Art.genus	Akt.: S: 0-0-80	Akt.: S: 0-0-80
	Pas.: S: 0-0-90	Pas.: S: 0-0-90
C páteř	Akt.: S: 30-0-25	
	Pas.: S: 35-0-35	
	Akt.: F: 25-0-25	
	Pas.: F: 35-0-35	
	Akt.: R: 30-0-30	
	Pas.: R: 45-0-45	

Tab. č.11. Goniometrické vyšetření pasivního a aktivního rozsahu pohybu v kloubu.

Vyšetření páteře – distance na páteři

- Schoberův příznak: 2 cm, snížený rozsah
- Stiborův příznak: 6 cm, snížený rozsah
- Čepojcův příznak: 1,5 cm, snížený rozsah
- Ottův příznak - inklinací: 1 cm, snížený rozsah
 - reklinací: 1 cm, snížený rozsah
- Thomayerův příznak: pozitivní, 5 cm, omezen rozvoj L + Th + C páteře
- Zkouška lateroflexe: omezený rozvoj L + Th + C sym., rozsah pohybu omezen sym.
- Zkouška předklonu hlavy: 2 cm, snížený rozsah
- Forestierova fleche: 6 cm, snížený rozsah

Vyšetření dechového stereotypu

Převažuje břišní typ dýchání, rozvoj dechové vlny kaudokraniálně při inspiriu i expiriu, inspirium a expirium dostatečně prohloubené.

Vyšetření HSS (dle Australské školy)

Aktivita m.transversus abdominis vyšetřena palpací v oblasti pod oběma SIAS, pac. schopna tento sval aktivovat (vyš.palpací), došlo k oploštění břišní stěny.

Test se zátěží DKK – při posunu a nadzvednutí došlo k mírnému zvětšení L lordózy a prominaci přímých břišních svalů a svalů krku. Nález symetrický na obou DKK. Hodnoceno rukou terapeuta vloženou pod L oblast páteře.

Vyšetření zkrácených svalů (dle Jandy)

SVAL	dx	sin
M.triceps surae: m. gastrocnemius	0	0
m. soleus	0	0
Flexory kyč.kl.: m.iliopsoas	1	1
m. rectus femoris	1	1
m. tensor fasciae latae	0	0
Flexory kol.kl.	1	1
Adductory kyč.kl.: jednokloubové	0	0
dvoukloubové	1	1
M.piriformis	1	1
M.pectoralis major: část sternální dolní	2	2
část sternální střední a horní	1	1
část klavikulární, m. pectoralis minor	2	2
M.trapezius pars cranialis	1	1
M.levator scapulae	2	2
M.sternocleidomastoideus	1	1
M.quadratus lumborum	(nemožno dosáhnout VP)	
Paravertebrální svaly	2 (35 cm)	

Tab. č.12. Vyšetření zkrácených svalů.

Vyšetření síly svalové (dle Jandy)

SVAL / LOKALIZACE	POHYB	INERVACE	dx	sin
<u>krk</u>				
mm.scalenni	flexe obloukem	plex. cervicalis	2	
m.sternocleidomastoideus	flexe sunutím	n.accessorius	2	
<u>trup</u>				
m.rectus abdominis	flexe	nn.intercostales VII-XI, n.subcostalis	3*	
m.obliquus int. abdom.	flexe s rotací	nn.intercostales VIII-XI, n.subcostalis n.iliohypogastricus, n.ilioinguinalis	3*	3*
m.obliquus ext. abdom.	flexe s rotací	nn.intercostales V-XI, n.subcostalis	3*	3*
m.erector spinae	extense	rr.dorsales L4-C3	3	3
m.quadratus lumborum	extense	n.subcostalis, plex.lumbalis	3	
m.quadratus lumborum	elevace pánve	n.subcostalis, plex.lumbalis	3	3
<u>lopatka</u>				
m.serratus anterior	abdukce a ZR	n.thoracicus longus	3	3
mm.rhomboidei	addukce a VR	n.dorsalis scapulae		
m.trapezius med.	addukce a ZR	n.accessorius	3	3
m.trapezius sup.	elevace	n.accessorius		
m.levator scapulae	elevace	n.dorsalis scapulae	3	3
<u>kloub ramenní</u>				
m.deltoideus (pars ant.)	flexe	n.axillaris		
m.coracobrachialis	flexe	n.musculocutaneus	3	3
m.latissimus dorsi	extense	n.thoracodorsalis		
m.teres major	extense	n.subscapularis		
m.deltoideus (pars post.)	extense	n.axillaris	3	3
m.supraspinatus	abdukce	n.suprascapularis		
m.deltoideus (pars med.)	abdukce	n.axillaris	3	3
m.infraspinatus	zevní rotace	n.suprascapularis		
m.teres minor	zevní rotace	n.axillaris, n.supraspinatus	3	3
m.subscapularis	vnitřní rotace	n. subscapularis		
m.pector. maj. (všechny 3 části)	vnitřní rotace	nn.pecterales		
m.latissimus dorsi	vnitřní rotace	n.thoracodorsalis		
m.teres major	vnitřní rotace	n.subscapularis	3	3

Tab. č.13a. Vyšetření svalové síly.

<u>kloub loketní</u>				
m.biceps brachii	flexe	n.musculocutaneus		
m.brachialis	flexe	n.musculocutaneus		
m.brachioradialis	flexe	n.radialis	3	3
m.triceps brachii	extense	n.radialis		
m.anconeus	extense	n.radialis	3	3
<u>předloktí</u>				
m.supinator	supinace	n.radialis		
m.biceps brachii	supinace	n.musculocutaneus	3	3
m.pronator teres	pronace	n.medianus		
m.pronator quadratus	pronace	n.medianus	3	3
<u>zápěstí</u>				
m.flexor carpi ulnaris	flexe s uln. dukcí	n.ulnaris	3	3
m.flexor carpi radialis	flexe s rad. dukcí	n.medianus	3	3
m.extensor carpi ulnaris	extense s uln. dukcí	n.radialis	3	3
m.extensor carpi radialis (longus et brevis)	extense s rad. dukcí	n.radialis	3	3
<u>prsty (2.-5.)</u>				
mm.lumbricales I.+II.	flexe MP	n.medianus		
mm.lumbricales III.+IV.	flexe MP	n.ulnaris		
mm.interossei palmares	flexe MP	n.ulnaris		
mm.interossei dorsales	flexe MP	n.ulnaris	3	3
m.extensor digitorum	extense MP	n.radialis		
m.extensor indicis	extense MP	n.radialis		
m.extensor digiti minimi	extense MP	n.radialis	3	3
mm.interossei palmares	addukce MP	n.ulnaris	3	3
mm.interossei dorsales	abdukce MP	n.ulnaris		
m.abductor digiti minimi	abdukce MP	n.ulnaris	3	3
m.flexor dig. superficialis	flexe IP I.	n.medianus	3	3
m.flexor dig. profundus	flexe IP II.	n.medianus	3	3
<u>palec</u>				
m.adductor pollicis	addukce CMC	n.ulnaris	3	3
m.abductor pollicis lognus	abdukce CMC	n.radialis		
m.abductor pollicis brevis	abdukce CMC	n.medianus	3	3

Tab. č.13b. Vyšetření svalové síly.

m.opponens pollicis	opozice	n.medianus		
m.opponens digiti minimi	opozice	n.ulnaris	0cm	0cm
m.flexor pollicis brevis (c. superficiale/ c. profundus)	flexe MP	n.median /n.ulnaris	3	3
m.extensor pollicis brevis	extense MP	n.radialis	3	3
m.flexor pollicis longus	flexe IP	n.medianus	3	3
m.extensor pollicis longus	extense IP	n.radialis	3	3
<u>kloub kyčelní</u>				
m.psoas major	flexe	plex. lumbalis		
m.iliacus	flexe	plex. lumbalis	3	3
m.gluteus maximus	extense	n.gluteus inferior		
m.biceps femoris (c.longum)	extense	n.tibialis		
m.semitendinosus	extense	n.tibialis		
m.semimembranosus	extense	n.tibialis	3	3
m.adductor magnus	addukce	n. obturatorius, n. ischiadicus		
m.adductor longus	addukce	n.obturatorius		
m.adductor brevis	addukce	n.obturatorius		
m.gracilis	addukce	n.obturatorius		
m.pectineus	addukce	n.obturatorius, n.femoris	3	3
m.gluteus medius	abdukce	n. gluteus superior		
m.gluteus minimus	abdukce	n. gluteus superior		
m.tensor fasciae latae	abdukce	n. gluteus superior	3	3
m.quadratus femoris	zevní rotace	plex. sacralis		
m.piriformis	zevní rotace	plex. sacralis		
m.gluteus maximus	zevní rotace	n.gluteus inf.		
m.gemelus sup. et inf.	zevní rotace	plex. sacralis		
m.obturatorius ext. / int.	zevní rotace	n.obturatorius / plex. sacralis	3	3
m.gluteus minimus	vnitřní rotace	n.gluteus inf		
m.tensor fasciae latae	vnitřní rotace	n.gluteus inf	3	3
<u>kloub kolenní</u>				
m.biceps femoris	flexe	n.tibialis, n.peroneus		
m.semimembranosus	flexe	n.tibialis		
m.semitendinosus	flexe	n.tibialis	3	3
m.quadratus femoris	extense	n.femoralis	3	3

Tab. č.13c. Vyšetření svalové síly.

<u>kloub hlezenní</u>				
m.triceps surae	plant.flexe	n.tibialis	4	4
m.tibialis anterior	supinace s dorz.flexí	n.peroneus prof.	3	3
m.tibialis posterior	supin. v plant.flexi	n.tibialis	3	3
m.peroneus longus	plant.pronace	n.peroneus superf.		
m.peroneus brevis	plant.pronace	n.peroneus superf.	3	3
<u>prsty (2.-5.)</u>				
mm.lumbricales	flexe MP	n.plantaris med. et lat.	4	4
m.flexor hallucis brevis	flexe v zákl.čl.palce	n.plantaris med/n.pl.lat	4	4
m.extensor dig.longus	extense MP	n.peroneus prof.		
m.extensor dig.brevis	extense MP	n.peroneus prof.		
m.extensor hallucis brevis	extense MP	n.peroneus prof.	4	4
mm.interossei plantares	addukce MP	n.plant.lat.		
m.adductor hallucis	addukce MP	n.plant.lat.	4	4
mm.interossei dorsales	abdukce MP	n.plantaris lat.		
m.abductor hallucis	abdukce MP	n.plantaris med.		
m.abductor digiti minimi	abdukce MP	n.plantaris lat.	4	4
m.flexor digit.brevis	flexe IP I	n.plant.med.	4	4
m.flexor dig.longus	flexe IP II	n.tibialis	4	4
m.flexor hallucis longus	flexe IP palce	n.tibialis	4	4
m.extensor hallucis longus	extense IP palce	n.peroneus prof.	4	

Tab. č.13d. Vyšetření svalové síly.

Legenda

**vyšetření bylo provedeno s dopomocným pohybem hlavy do flexe*

Obličejové svaly

mimické

m.frontalis, m.orbicularis oculi, m.corrugator supercilii, m.procerus, m.nasalis, m.orbicularis oris, m.zygomaticus major, m.risorius, m.levator anguli oris, m.depressor labii inferioris, m.mentalis, m.buccinator, platysma

žvýkací

m.masseter, m.temporalis, m.pterygoideus later.+med.

Hodnocení

stupeň č. 5 (normální stah, není asymetrie proti zdravé straně)

Vyšetření základních hybných stereotypů (dle Jandy)

Extenze v kyčelním kloubu

Pohyb zahájen aktivitou paravertebrálních svalů Th-L oblasti kontralaterálně, následná aktivace svalů ischiokrurálních a m.gluteus maximus, ke konci pohybu se přidává aktivita svalů kontralaterálního pletence ramenního, zvedá se od podložky, výrazně promínují paravertebrální svaly v oblasti Th-L kontralaterálně.

Provedení hybného stereotypu symetrické na PDK a LDK.

Abdukce v kyčelním kloubu

Pohyb zahájen aktivitou m.tensor fasciae latae a m.gluteus medius, ke konci pohybu pozitivní kvadrátový mechanismus, přítomné souhyby celého těla – trupu a obou horních končetin.

Provedení hybného stereotypu symetrické na PDK a LDK.

Abdukce v ramenním kloubu

Pohyb zahájen elevací m.trapezius sup., následná aktivace m.deltoides a m.supraspinatus, ke konci pohybu úklon trupu kontralaterálním směrem, omezený rozsah pohybu – 70° abdukce v P a L ramenním kloubu

Provedení hybného stereotypu symetrické na PHK a LHK.

Flexe šíje

Nebylo možné ohodnotit vzhledem k nízkému stupni svalové síly svalů účastníků se na tomto hybném stereotypu.

Flexe trupu

Nebylo možné ohodnotit vzhledem k nízkému stupni svalové síly svalů účastníků se na tomto hybném stereotypu.

Klik

Nebylo možné ohodnotit vzhledem k nízkému stupni svalové síly svalů účastníků se na tomto hybném stereotypu.

Vyšetření stereotypu sedu

Plosky nohou v kontaktu s podložkou, chodidla jsou v mírné zevní rotaci, tupé úhly v hlezenních a kolenních kloubech, kyčelní klouby jsou výše než kolenní klouby, pánev v rovině, břicho zpevněné, napřímena bederní lordóza, zvětšená hrudní kyfóza, protrakce obou ramenních kloubů, hlava držena vzpříma.



Obr. č.11. Stereotyp sedu pacientky po jeho reedukaci.

Vyšetření vůle kloubní

Th

- funkční pohyb segmentů Th1-Th8 omezena směrem do extenze
- blokáda levého 3. žebra v inspiriu

SI

- kloubní vůle L sacroiliacálního skloubení omezena směrem dorzálním

Lopatka

- kloubní vůle scapulothorakálního spojení omezena směrem mediálním a kaniálním symetricky, nález symetrický

Vyšetření palpací, vyšetření reflexních změn

Kůže

Hyperalgetické zóny v oblasti C-Th přechodu a oblasti Th páteře a to především při mediálním a kaniálním okraji lopatek. Ve výše uvedené oblasti zvýšená potivost kůže, následná hyperemie, kůže neprotažitelná a hůře posunlivá vůči podkoží, nepružní. Nález symetrický.

Jizva po operaci pravého karpálního tunelu, jdoucí přibližně od středu palmární plochy dlaně a končící přibližně 3 cm pod zápěstím, aktivní, v jejím středu ani v celém jejím průběhu palpačně nebolestivá, posunlivá. Jizva po operaci levého karpálního tunelu, jdoucí přibližně od středu palmární plochy dlaně a končící přibližně 3 cm pod zápěstím, aktivní, pacientka při palpaci udává „citlivost“ v celém jejím průběhu, posunlivá, následná hyperemie.

Podkoží

Zvýšená adheze v oblasti C-Th přechodu a paravertebrálních svalů Th oblasti, u paravertebrálních svalů v Th oblasti je Kiblerova řasa špatně uchopitelná, zarudnutí, nebolí. Leube-Dick řasa v této oblasti špatně uchopitelná, následná hyperemie, nebolestivá, nálezy symetrické.

Fascie

Sacrální fascie neposunlivá, neprotažitelná.

Svaly

m.levator scapulae: xx, TrPA při úponu na horní úhel lopatky, S

m.trapezius sup.: xx, S

m.pectoralis major: xx, S

m.pectoralis minor: xx, S

mm.scalenni: B na mediálním okraji L claviculy v místě sternokostálního skloubení

m.sternocleidomastoideus: B při úponu na proc.mastoideus, S

subokcipitální svaly: xx, S

paravertebrální svaly Th oblasti: xx, S

Legenda

zvýšené sval. napětí – x (mírně zvýšené), xx (středně zvýšené), xxx (hodně zvýšené)

TrPA = aktivní myofasciální trigger point

TrPL = latentní myofasciální trigger point

B = bolest při palpaci

S = nálezy symetrické

Neurologické vyšetření

Vyšetření reflexů

propriocepce

bicipitový, radiopronační, tricipitový, reflex flexorů prstů,
fenomén horního předloktí, patelární, reflex Achillovy šlachy,
medioplatární

exterocepce

epigastrický, mezogastrický, hypogastrický, kožní plantární reflex

interocepce

reflex zornicový na osvit, reflex zornicový na konvergenci

Hodnocení: bpn

Vyšetření cití

povrchové

taktilní cití, algické cití, diskriminační cití, grafestezie

hluboké

pohybocit, polohocit, stereognosie

Hodnocení: bpn

Vyšetření úchopu

Funkční testy dle Nováka: dx/sin (5 = pohyb neomezen)

jemná motorika

štípec – 5/5

špetka – 5/5

laterální úchop – 5/5

silový úchop

kulový – 5/5

válcový – 5/5

háček – 5/5

Speciální testy

Barthel index

Příjem potravy 10b., koupání 5b., péče o zevnějšek 5b., oblékání 10b., ovládání konečníku 10b., ovládání močení 10b., přesun WC 10b., přesun postel-
židle 15b., lokomoce 15b, schody 10b

Celkové skóre = 100 bodů soběstačný

Hodnocení psychického stavu

orientace 10b., schopnost zapamatování 3b, pozornost a počítání 5b.,
paměť a výbavnost 3b., gnosie 2b., reprodukce 1b., praxie 3b., lexie 1b.,
grafie 1b., konstrukční praxie 1b.

Celkové skóre = 30 bodů ... norma

Závěr vyšetření

Snížení svalové síly, které je ohodnoceno v tab. č.13a-d, omezení aktivního a pasivního rozsahu pohybu v kloubu (tab. č.11.) znemožňuje pacientce provést dřep a elevovat horní končetiny nad horizontálu. Porovnání hodnot svalové síly, hodnot aktivního a pasivního rozsahu pohybu v kloubu u nejvíce postižených svalových skupin je uvedeno v tab. č.14. Svalovou bolest pacientka neguje.

Lokalizace a rozsah výsevu ložisek na kůži se nezměnil (viz vstupní kineziologický rozbor). Kožní změny (obr. č.8.,9.) jsou palpačně nebolestivé.

Snížení svalové síly ovlivňuje stereotyp chůze, který nabývá kolébavého charakteru, chůze do a ze schodů možná pouze s dopomocí zábradlí. Důsledkem snížené svalové síly je nesprávné provedení a nesprávný timing svalů při provádění základních hybných stereotypů extenze a abdukce v kloubu kyčelním, abdukce v kloubu ramenním, viz. vyšetření základních hybných stereotypů dle Jandy. Hybné stereotypy flexe krku, flexe trupu a klik pacientka vzhledem ke stupni svalové síly nebyla schopna provést.

Pacientka při stoji klade větší váhu těla LDK – možná souvislost se šikmou pánví a o 1cm kratší umbilikální délkou LDK. Má napřímenou bederní a krční lordózu, hyperkyfózu hrudní, protrakci obou ramenních kloubů. Svalové zkrácení na stupeň č.1 a svalové napětí xx (středně zvýšené) u svalů m.levator scapulae, m.trapezius sup., m.pectoralis major - část sternální střední a horní, svalové napětí xx (středně zvýšené) a stupeň svalového zkrácení na stupeň č.2 u svalů m.pectoralis major, m.pectoralis minor. Palpačně bolestivé úpony na mediálním okraji L claviculy v místě

sternokostálního skloubení, dále blokáda 3.žebra v inspiriu, omezen funkční pohyb segmentů Th1-Th8 do extense, kloubní vůle sakroiliakálního skloubení dorzálním směrem, thoracoscapulárního skloubení kraniálním a mediálním směrem symetricky.

Jizva po operaci pravého karpálního tunelu (obr. č.10), jdoucí přibližně od středu palmární plochy dlaně a končící přibližně 3 cm pod zápěstím, aktivní, v jejím středu ani v celém jejím průběhu palpačně nebolestivá, posunlivá. Jizva po operaci levého karpálního tunelu (obr. č.10), jdoucí přibližně od středu palmární plochy dlaně a končící přibližně 3 cm pod zápěstím, aktivní, pacientka při palpaci udává „citlivost“ v celém jejím průběhu, posunlivá, následná hyperemie.

Pacientka omezena v provádění ADL činností, které vyžadují elevaci horních končetin nad horizontálu a provedení dřepu, z postele vstává přes L nebo P bok. Všechny druhy úchopu neomezeny.

sval	sv. síla (P/L)	pohyb	rozsah PP (P/L)	rozsah AP (P/L)
m.deltoideus pars anterior m.coracobrachialis	3 / 3	F (ramenní kl.)	110°/110	90°/90°
m.supraspinatus m.deltoideus pars med.	3/3	ABD (ramenní kl.)	90°/85°	70°/60°
m.infraspinatus m.teres minor	3/3	ZR (ramenní kl.)	45°/40°	40°/35°
m.teres major m.subscapularis m.lattissimus dorsi m.pectoralis major	3/3	VR (ramenní kl.)	40°/35°	35°/30°
m.iliopsoas	3/3	F (kyčel.kl.)	85°/80°	50°/40°
m. quadratus femoris m.piriformis m.gluteus maximus m.gemellus sup. et inf. m.obturatorius ext. et int.	3/3	ZR (kyčel.kl.)	25°/25°	20°/20°
m.gluteus min. m.tensor fasciae latae	3/3	VR (kyčel.kl.)	35°/35°	30°/30°
m.biceps femoris m.semitendinosus m.semimembranosus	3/3	F (kolenní kl.)	95°/95°	90°/90°

Tab. č.14. Hodnocení svalové síly, pasivního a aktivního rozsahu pohybu v kloubu

3.7 Zhodnocení efektu terapie

Bereme-li v úvahu druh onemocnění pacientky a datum zahájení léčby tohoto onemocnění farmakologickou cestou (2.2.2009), je zřejmé, jak se již předpokládalo v krátkodobém rehabilitačním plánu, že stupeň snížené svalové síly se posilováním oslabených svalových skupin pravděpodobně nezmění. Stupeň svalové síly svalů se po deseti léčebných rehabilitačních jednotkách nezměnil a je ohodnocen v tab. č.13a.-d. V rámci péče o kožní změny (obr. č.8., 9.) byl pravidelně aplikován přípravek Indulona, dostupný na daném pracovišti. Rozsah a lokalizace výsevu ložisek na kůži se nezměnil.

Pozitivní efekt terapie se projevil v podobě zvýšení pasivního rozsahu pohybu v kloubu, srovnání hodnot v tab. č.15., byl snížen stupeň svalového zkrácení, srovnání hodnot v tab.č.16., došlo k reedukaci stereotypu sedu pacientky (obr. č.11.), byl ovlivněn stupeň svalového napětí a bolestivost svalů při palpaci, srovnání hodnot v tab. č.17., byla uvolněna kloubní vřle, srovnání hodnot v tab. č.18.

Při terapii došlo k reedukaci dechového stereotypu, dechová vlna se již šíří kaudokraniálně při inspiriu i expiriu, inspirium i expirium dostatečně prohloubené, lokalizované dýchání si pacientka úspěšně osvojila. O zlepšení mobility hrudníku též svědčí antropometrické vyšetření obvodu hrudníku při inspiriu a expiriu, jeho rozdíl se zvětšil o 5 cm na 10 cm. Z výše uvedeného vyplývá, že pozitivně byly ovlivněny svaly dýchací. Spolu se správným stereotypem dýchání se podařilo pozitivně ovlivnit i stav HSS.

Terapie jizev přinesla pozitivní efekt. Jizva po operaci P karpálního tunelu (obr. č.10.), jdoucí přibližně od středu palmární plochy dlaně a končící přibližně 3 cm pod zápěstím, aktivní, v jejím středu ani v celém jejím průběhu palpačně již nebolestivá, posunlivá. Jizva po operaci L karpálního tunelu (obr. č.10.), jdoucí přibližně od středu palmární plochy dlaně a končící přibližně 3 cm pod zápěstím, aktivní, pacientka při palpaci udává pouze „citlivost“ oproti počáteční bolestivosti, a to v celém jejím průběhu, posunlivá, následná hyperemie po terapii obou jizev svědčí o tom, že jsou obě jizvy stále aktivní.

Nelze opomenout efekt terapie na oblast psychiky pacientky. Ve směru kladného působení zpětné vazby na pohybový aparát pacientky a snížení subjektivních obtíží.

segment	před terapií		po terapii	
	dx	sin	dx	sin
art.humeri	Pas.: S: 20-0- 110 Pas.: F: 90 -0-0 Pas.: R: 45 -0-40	Pas.: S: 20-0- 110 Pas.: F: 85 -0-0 Pas.: R: 40 -0- 35	Pas.: S: 20-0- 115 Pas.: F: 95 -0-0 Pas.: R: 50 -0-45	Pas.: S: 20-0- 115 Pas.: F: 90 -0-0 Pas.: R: 45 -0-40
art.coxae	Pas.: S: 15-0- 85	Pas.: S: 15-0- 80	Pas.: S: 15-0- 90	Pas.: S: 15-0- 85
art.genus	Pas.: S: 15-0- 85	Pas.: S: 0-0- 85	Pas.: S: 00-0- 90	Pas.: S: 00-0- 90
C páteř	Pas.: R: 40 -0-40 Pas.: F: 30 -0-30 Pas.: S: 35-0-30		Pas.: R: 45 -0-45 Pas.: F: 35 -0-35 Pas.: S: 35-0-35	

Tab. č.15. Srovnání hodnot pasivního rozsahu pohybu v kloubu před a po terapii.

sval	před terapií		po terapii	
	dx	sin	dx	sin
m. rectus femoris	2	2	1	1
m.pectoralis major				
- část sternální střední a horní	2	2	1	1
m.trapezius sup.	2	2	1	1
m.levator scapulae	2	2	1	1

Tab. č.16. Srovnání stupňů svalového zkrácení svalů před a po terapii.

sval	sv.napětí		bolest	
	před t.	po t.	před t.	po t.
m.levator scapulae	xxx	xx	TrPA + B při úponu na horní úhel lopatky, S	-
m.trapezius sup.	xxx	xx	B v oblasti kolem spina scapulae, S	-
m.pectoralis major	xxx	xx	B při úponech horních vláken na sternum, S	-
m.pectoralis minor	xxx	xx	B při úponu na 2.,3.,4. žebro, S	-
mm.scalenni			B na med. okraji L claviculy v místě sternokost. skl.	+
m.scm			B při úponu na proc.mastoideus, S	+
subokcipitální svaly	xxx	xx	B v oblasti baze ,S	-
paravert. sv. Th obl.	xxx	xx	B v celém jejich průběhu, S	-

Tab. č.17. Srovnání hodnot svalového napětí před a po terapii.

Legenda

zvýšené sval. napětí – x (mírně zvýšené), xx (středně zvýšené), xxx (hodně zvýšené)

TrPA = aktivní myofasciální trigger point

B = bolest při palpaci

S = nálezy symetrické

+ stav nezměněn

- stav změněn

t = terapie

		kloubní vůle	
segment	směr	před terapii	po terapii
C0-C1	anteflexe, dorzální	+	-
C-Th	dorzální, laterální sym	+	-
Th1-Th8 (funkční pohyb)	extense	+	+
3.žebro L	blokáda v inspiriu	+	+
sacroiliacální skl.	dorzální	+	-
ramenní kl.	laterální, dorzální	+	-
scapulothoracální skl.	mediální, kraniální	+	+
IP I.+II.	lat.,dorz.,uln.,rotace	+	-
MP I.-V.	lat., rotace	-	-
CMP palce	dorz., palm.	-	-

Tab. č.18. Srovnání stavu kloubní vůle segmentů před a po terapii.

Legenda

- kloubní vůle volná

+ kloubní vůle omezena

4. Závěr

V počátečním stádiu práce s pacientkou se jevily prostředky využitelnosti terapeutických metod značně omezeně, avšak později byl i přes tuto skutečnost rozkryt velký prostor pro aplikaci fyzioterapie.

Nově získané vědomosti obohatily můj znalostní potenciál této choroby v oblasti využití terapeutických metod. Jejich aplikace si vynutila potřebu detailnějšího pohledu na problematiku revmatických onemocnění, a to jak v jeho kvantitativní, tak i kvalitativní rovině propojení teorie a praxe.

Implicitně se projevíly také kladné impulsy v rovině psychiky pacientky. Vytvořila se účinná zpětná vazba od zlepšení psychiky směrem k pozitivnímu vývoji funkčního stavu pohybového aparátu pacientky a zmírnění subjektivních obtíží.

„ Ani světská moc, ani bohatství, jen žezlo vědy přetrvá věky. “

Jakub Typotius (11)

5. Seznam použité literatury

1. ALUŠÍK, Š. *Revmatologie*. Praha: Triton, 2002.
2. BRONNER, I.M., van der Meulen, M.F.G., de Visser, M. a ost.: *Závěry dlouhodobého sledování u polymyozitidy a dermatomyozitidy*. [online], [cit. 2009-02-15]. Dostupné z http://www.nlk.cz/nlkcz/uvod.php?id_m=630
3. ČIHÁK, R. *Anatomie*. 1.díl. Praha: Avicenum, 1987.
4. DOHERTY, M., DOHERTY, J. *Klinické vyšetření v revmatologii*. Praha: Grada, 2000.
5. HOLUBÁŘOVÁ, J., PAVLŮ, D. *Proprioceptivní neuromuskulární facilitace*. Praha: Karolinum, 2007.
6. JANDA, V. a kol. *Svalové funkční testy*. Praha: Grada, 2004.
7. JANDA, V., PAVLŮ, D. *Goniometrie*. Brno: Institut pro další vzdělání pracovníků ve zdravotnictví v Brně, 1993.
8. KONEČNÁ, L.: Plicní projevy systémových autoimunitních onemocnění. IN *Referátový výběr z revmatologie*, 2001, č.3, s.44-80, [online], [cit. 2009-02-15]. Dostupné z http://www.nlk.cz/nlkcz/uvod.php?id_m=365
9. Koncepce oboru fyzioterapie. [online], [cit. 2009-03-20] Dostupné z <http://www.unify-cr.cz/koncepce/koncepce-oboru-fyzioterapie.html>
10. KUČERA, M., KRATOCHVÍL, P.: Kardiální postižení u autoimunitních chorob (relativně časté příčiny úmrtí u mladých osob) a změny imunity u srdečních onemocnění bez autoimunity. In *Referátový výběr z revmatologie*, 2002, č.2, s.44-53, [online], [cit. 2009-02-15]. Dostupné z http://www.nlk.cz/nlkcz/uvod.php?id_m=365
11. KUŤÁKOVÁ, E., MAREK, V., ZACHOVÁ, J. *Moudrost věků*. Praha: Svoboda, 1988.
12. LEWIT, K. *Manipulační léčba v myoskeletární medicíně*. Praha: Sdělovací technika, 2003.
13. PAVELKA, K., ROVENSKÝ, J. 2003. *Klinická revmatologie*. [autor knihy] VENCOVSKÝ, J. *Polymyozitida a dermatomyozitida*. Praha: Galén, 2003.
14. PAVELKA, K. 2005. *Farmakoterapie revmatických nemocí*. [autor knihy] VENCOVSKÝ, J. *Terapie idiopatických zánětlivých myopatií*. Praha: Grada, 2005.
15. PAVELKA, K., ROVENSKÝ, J. 2003. *Klinická revmatologie*. [autor knihy] GATTEROVÁ, J., SCHULTZ, P., CHARVÁT, F. *Zobrazovací metody v revmatologii*. Praha: Galén, 2003.

16. PAVELKA, K., ROVENSKÝ, J. 2003. Klinická revmatologie. [autor knihy] VENCOVSKÝ, J. *Antinukleární protilátky*. Praha: Galén, 2003.
17. PAVELKA, K., ROVENSKÝ, J. 2003. Klinická revmatologie. [autor knihy] VENCOVSKÝ, J. *Idiopatické zánětlivé myopatie*, Klinická revmatologie. Praha: Galén, 2003.
18. PAVELKA, K., ROVENSKÝ, J. 2003. Klinická revmatologie. [autor knihy] TAUCHMANNOVÁ, H., GUBZOVÁ, Z. *Revmatologická rehabilitace*. Praha: Galén, 2003.
19. PAVELKA, K., ROVENSKÝ, J. 2003. Klinická revmatologie. [autor knihy] PAVELKA, K. *Klasifikace revmatických onemocnění*. Praha: Galén, 2003.
20. PAVELKA, K., ROVENSKÝ, J. 2003. Klinická revmatologie. [autor knihy] ORLOVSKÁ, M., RYBÁK, I., ROVENSKÝ, J. *Sociální problematika revmatických onemocnění*. Praha: Galén, 2003.
21. PONGRATZ, D.: Dermatomyozitida, polymyozitida, myozitida s inkluzními tělísky – aktuální aspekty v diagnostice a terapii. [online], [cit. 2009-02-15]. Dostupné z http://www.nlk.cz/nlkcz/uvod.php?id_m=365
22. ROVENSKÝ, J. a kol. *Revmatologický výkladový slovník*. Praha: Grada, 2006.
23. ŠÍŠKOVÁ, J.: Plicní postižení u systémového onemocnění pojiva. In *Referátový výběr z revmatologie*, 2003, č.3, s.12-30, [online], [cit. 2009-02-15]. Dostupné z http://www.nlk.cz/nlkcz/uvod.php?id_m=365
24. Systémová onemocnění pojiva [online], [cit. 2009-02-22]. Dostupné z <http://old.lf3.cuni.cz/studium/materialy/revmatologie/pojivo.html#dmdp>
25. TOMASOVÁ STUDÝNKOVÁ J.: *Mechanismy svalového zánětu a jejich klinické projevy u nemocných polymyozitidou a dermatomyozitidou*. Česká revmatologie. Roč.15, 2007, č.1, str.34-46.
26. VENCOVSKÝ, J., JAROŠOVÁ, K., CHARVÁT, F.: *Využití magnetické rezonance v diagnostice a hodnocení aktivity idiopatických zánětlivých myopatií*. Česká revmatologie. Roč.5, 1997, č.4, str.163-168.
27. VENCOVSKÝ, J., JAROŠOVÁ, K., CHARVÁT, F.: *Terapeutické možnosti u myozitid*. Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie. Roč.60/92, 1997, č.1, str.301-302.

6. Přílohy

Seznam příloh

Příloha 1	Vyjádření etické komise	str. 83
Příloha 2	Informovaný souhlas	str. 84
Příloha 3	Seznam ilustrací	str. 85
Příloha 4	Seznam tabulek	str. 86
Příloha 5	Seznam zkratk	str. 87

Příloha 1.

Žádost o vyjádření etické komise – kopie



UNIVERZITA KARLOVA
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
Josef Martího 31, 162 52 Praha 6 – Veveřslavín
tel. (02) 2017 1111
<http://www.ftvs.cuni.cz/>

Žádost o vyjádření etické komise UK FTVS

k projektu bakalářské práce zahrnující lidské účastníky

Název: Kazuistika pacienta s dermatomyositis

Forma projektu: Bakalářská práce

Autor/ hlavní řešitel/ : Kristýna Blažková

Školitel (v případě studentské práce) : Mgr. Jiřina Holubářová

Popis projektu

Kazuistika rehabilitační péče o pacienta s dermatomyositidou bude zpracovávána pod odborným dohledem zkušeného fyzioterapeuta v Revmatologickém ústavu. Nebudou použity žádné invazivní techniky. Osobní údaje získané z šetření nebudou zveřejněny. Návrh informovaného souhlasu (příloha)

V Praze dne 29.01.2009

Podpis autora:

Blažková

Vyjádření etické komise UK FTVS

Složení komise: doc.MUDr.Staša Bartůňková, CSc.
Prof.Ing.Václav Bunc, CSc.
Prof.PhDr. Pavel Slepíčka, DrSc.
Doc.MUDr.Jan Heller, CSc.

Projekt práce byl schválen Etickou komisí UK FTVS pod jednacím číslem: 0217/2009
dne: 30.1.2009

Etická komise UK FTVS zhodnotila předložený projekt a neshledala žádné rozpory s platnými zásadami, předpisy a mezinárodními směrnici pro provádění biomedicínského výzkumu, zahrnujícího lidské účastníky.

Řešitel projektu splnil podmínky nutné k získání souhlasu etické komise.



Mulich
podpis předsedy EK

Příloha 2.

Informovaný souhlas pacienta – kopie

INFORMOVANÝ SOUHLAS

V souladu se Zákonem o péči o zdraví lidu (§ 23 odst. 2 zákona č.20/1966 Sb.) a Úmluvou o lidských právech a biomedicíně č. 96/2001, Vás žádám o souhlas k vyšetření a následné terapii. Dále Vás žádám o souhlas k nahlížení do Vaší dokumentace osobou získávající způsobilost k výkonu zdravotnického povolání v rámci praktické výuky a s uveřejněním výsledků terapie v rámci bakalářské práce na FTVS UK. Osobní data v této studii nebudou uvedena.

Dnešního dne jsem byla odborným pracovníkem poučena o plánovaném vyšetření a následné terapii. Prohlašuji a svým dále uvedeným vlastnoručním podpisem potvrzuji, že odborný pracovník, který mi poskytl poučení, mi osobně vysvětlil vše, co je obsahem tohoto písemného informovaného souhlasu, a měla jsem možnost klást mu otázky, na které mi řádně odpověděl.

Prohlašuji, že jsem shora uvedenému poučení plně porozuměla a výslovně souhlasím s provedením vyšetření a následnou terapií.

Souhlasím s nahlížením níže jmenované osoby do mé dokumentace a s uveřejněním výsledků terapie v rámci studie.

Datum:.....

Osoba, která provedla poučení:.....

Podpis osoby, která provedla poučení:.....

Vlastnoruční podpis pacienta /tky:.....

Příloha 3

Seznam ilustrací

Obr. č.1	Fragmentace a degenerace myofibril, leukocytární infiltrace vaziva	str. 15
Obr. č.2	Obraz svalové atrofie	str. 15
Obr. č.3a	Difusní zánětlivé svalové změny u pacientky s dermatomyozitidou v době diagnózy	str. 15
Obr. č.3b	Difusní zánětlivé svalové změny u pacientky s dermatomyozitidou po tříměsíčním léčení	str. 15
Obr. č.4	Pozitivní Gottronovo znamení drobných kloubů ruky	str. 29
Obr. č.5	Červenofialová dislokace nehtového lůžka	str. 29
Obr. č.6	Jizvy po operaci karpálního tunelu obou horních končetin	str. 29
Obr. č.7	Stereotyp sedu pacientky	str. 39
Obr. č.8	Pozitivní Gottronovo znamení drobných kloubů ruky	str. 60
Obr. č.9	Červenofialová dislokace nehtového lůžka	str. 60
Obr. č.10	Jizvy po operaci karpálního tunelu obou horních končetin	str. 61
Obr. č.11	Stereotyp sedu pacientky	str. 71

Příloha 4

Seznam tabulek

Tab. č.1	Názvosloví a klasifikace revmatických onemocnění	str. 9
Tab. č.2	Asociace pro myozitidu specifických protilátek	str. 11
Tab. č.3	Antinukleární protilátky u myozitid	str. 13
Tab. č.4	Imunosupresivní terapie zánětlivých myopatií	str. 21
Tab. č.5	Antropometrické měření	str. 31
Tab. č.6	Goniometrické měření aktivního a pasivního pohybu rozsahu pohybu v kloubu	str. 32
Tab. č.7	Vyšetření zkrácených svalů	str. 33
Tab. č.8a-d	Vyšetření svalové síly	str. 34
Tab. č.9	Hodnocení svalové síly, pasivního a aktivního rozsahu pohybu v kloubu	str. 44
Tab. č.10	Antropometrické měření	str. 63
Tab. č.11	Goniometrické měření aktivního a pasivního pohybu rozsahu pohybu v kloubu	str. 64
Tab. č.12	Vyšetření zkrácených svalů	str. 65
Tab. č.13a-d	Vyšetření svalové síly	str. 66
Tab. č.14	Hodnocení svalové síly, pasivního a aktivního rozsahu pohybu v kloubu	str. 75
Tab. č.15	Srovnání hodnot pasivního rozsahu pohybu v kloubu před a po terapii	str. 77
Tab. č.16	Srovnání stupňů svalového zkrácení svalů před a po terapii	str. 77
Tab. č.17	Srovnání hodnot svalového napětí před a po terapii	str. 77
Tab. č.18	Srovnání stavu kloubní vůle segmentů před a po terapii	str. 78

Příloha 5

Seznam zkratek

ABD	abdukce
BMI	body mass index
bpn	bez patologického nálezu
CK	kreatinkináza
Cp	krční páteř
C-Thp	cervico-thorakální přechod
ČID	částečný invalidní důchod
DK	dolní končetina
DM	dermatomyositis
EMG	elektromyografie
CHCE	cholecystektomie
HK	horní končetina
HSS	hluboký stabilizační systém
L	levý/á
Lp	bederní páteř
IBM	myositis s inkluzivními tělísky
IZM	idiopatické zánětlivé myopatie
m.	musculus
n.	nervus
PIR	postizometrická relaxace
PM	polymyositis
PNF	proprioceptivní neuromuskulární facilitace
PPÚ	poloviční pracovní úvazek
SI	sakroiliakální skloubení
SIAS	spina iliaca anterior superior
SIPA	spina iliaca posterior superior
Subj.	Subjektivně
Thp	hrudní páteř
TMT	techniky měkkých tkání

